modelarz

Nr 12 (20) GRUDZIEŃ 1956

W numerzе:

- Szybkie modele na uwięzi
- „Crescendo – 62“
- Super „Pik“
- Model statku

Cena 1,50 zł



modelarz

Zawody Modeli szybowców zboczowych

TREŚĆ

Z III-ich Zawodów modeli pływających w NRD 3
Konstruowanie szybkich modeli na uwięzi 4
Model silnikowy „Cresendo-62" 7
Model szybowca zboczowego „Pe—Gaz" 8
Super Pik 9
Model rzecznego statku kołowego 10
Plany modelu statku rzecznego 12—13
„Ligociak" model szkolnego szybowca klasy A-1 16
Z kraju i ze świata 19
Mistrzostwa świata modeli latających 20
Automatyczna wyrzutnia torpedowa 21
Ciekawe konstrukcje 22
Nasza poczta obrazkowa 23
Ciekawostki Modelarza 24

Na okładce:
Statek rzeczny: Foto: WAF

W dniach 6—7 października br. odbyły się zawody modeli szybowców zboczowych o Puchar tygodnika „Skrzydlata Polska".

Startowały ekipy trzynastu okręgów. Ciekawe konstrukcje typowo zboczowych modeli szybowców zaprezentowały jednak tylko Rzeszów, Lublin i Katowice. Słabe zbocze nie pozwoliło niestety wykazać pełnych zalet tych modeli. Zwycięska ekipa Wrocławia startowała modelami raczej niezboczowymi, a sukces swój zawdzięczała temu, że na zawietrznej stronie zbocza było szerokie przedpole i gdy model, po 10—20 sekundach lotu nad zboczem, przeleciał na stronę zawietrzną „zarabiał" tam cenne sekundy.

Rzecz jasna, że w tych warunkach uzyskane wyniki nie mogą być rzeczywistym sprawdzianem poziomu zarówno modeli, jak i ich konstruktorów. W związku z tym, przy następnych zawodach należałoby gruntowniej przemyśleć sprawę wyboru ich miejsca, uwzględniając w pierwszym rzędzie przydatność zbocza, a dopiero w następnej kolejności — sprawy gospodarcze.

Starty odbyły się sprawnie. Każda z trzech rund startów trwała około jednej godziny, tak że właściwe zawody zakończono w ciągu 4-ch godzin.

Po oficjalnym zakończeniu imprezy i rozdaniu nagród odbyło się krótkie omówienie zawodów. Modelarze wysunęli w dyskusji szereg wniosków, które zostaną uwzględnione przy organizowaniu zawodów w roku przyszłym. Wyniki indywidualne podane zostały w tabelce, natomiast zespołowe przedstawiają się następująco:

1. Wrocław 536 pkt.
2. Rzeszów 482 pkt.
3. Kraków 441 pkt.

Dalsze miejsca zajęły:

4 — Katowice, 5 — Białystok, 6 — Lublin, 7 — Poznań, 8 — Warszawa Stoł., 9 — Opole, 10 — Koszalin, 11 — Warszawa Woj., 12 — Gdańsk i 13 — Olsztyn.

Miejsce	Nazwiska zawodników	Okręg	Czas lotu w sekundach			Suma punktów
			I st.	II st.	III st.	
1	Wądołkowski	Wrocław	104	73	98	275
2	Jaworowicz	Poznań	86	94	51	231
3	Firek	Kraków	111	35	71	217
4	Sypniewski	Wrocław	22	94	90	206
5	Chrzanowski	Rzeszów	23	45	128	196
6	Łapiński	Białystok	22	36	134	192
7	Woźniak	Lublin	122	0	60	182
8	Kaziród	Katowice	0	130	44	174
9	Nowak	Rzeszów	57	40	66	163
10	Ćwierzyński	W-wa Stoł.	38	100	20	158

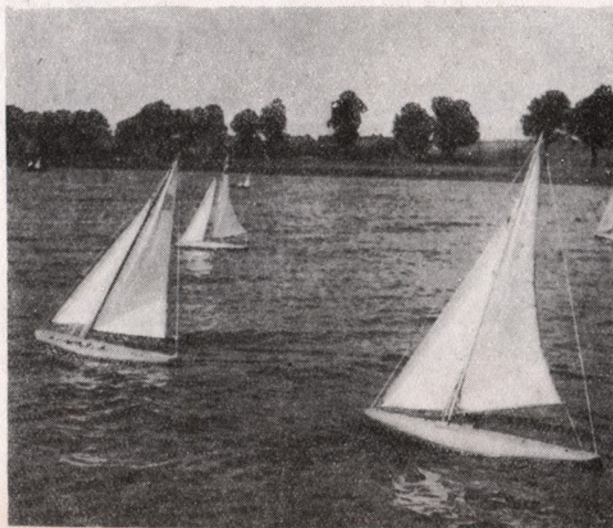
JESIENNE REGATY ŚLĄSKICH MODELARZY

W dniach 12—13 października br. na jeziorze Pogoria odbyły się Jesienne Regaty Modeli Pływających Żeglowych o „Błękitną Wstęgę Pogorii", zorganizowane przez Klub Morski LPŻ w Katowicach. W regatach wzięli udział modelarze LPŻ z Nowych Tych i Łazisk Górnych oraz modelarze Pałacu Młodzieży w Katowicach.

Na starcie stanęło 28 modelarzy z 42 modelami różnych klas.

Klasa J (młodzieżowa)

I miejsce	Marek Łasuka	— LPŻ Nowe Tychy
II miejsce	Jerzy Stempień	— LPŻ Nowe Tychy
III miejsce	Gustaw Lechman	— LPŻ Nowe Tychy



Klasa X (wolnokonstrukcyjne ograniczone)

I miejsce	Janina Tomaszewska	— Pałac Młodzieży
II miejsce	Eryk Tyrka	— LPŻ Łaziska Górne
III miejsce	Jan Tomaszewski	— Pałac Młodzieży

Klasa M (międzynarodowa)

I miejsce	Jan Tomaszewski	— Pałac Młodzieży
II miejsce	Stanisław Kempka	— LPŻ Łaziska Górne
III miejsce	Czesław Filipek	— LPŻ Łaziska Górne

Wyniki:

„Błękitną Wstęgę" zdobył model klasy M, wykonany przez kol. Jana **Tomaszewskiego** z modelarni w Pałacu Młodzieży.

Regaty odbyły się w niesprzyjających warunkach atmosferycznych przy sile wiatru 2—3° Beanforta.

JAN KURNATOWSKI

III PLENUM ZG LPŻ

W dniach 19 i 20 listopada 1956 r. obradowało III Plenum ZG LPŻ z udziałem aktywu poszczególnych dyscyplin wyszkolenia i sportu. Po burzliwej dyskusji nad brakami w pracy i trudnościami LPŻ, wybrano nowe Prezydium ZG LPŻ.

W skład Prezydium weszli: gen. bryg. Józef Turski — Prezes, **Jan Grankowski** — Wiceprezes do spraw szkol. og. woj., **Józef Skwarek** — Wiceprezes do spraw szkol. Wodnego. **Jan Zajdel** — Wiceprezes do spraw org. prop.

Członkowie

Aleksander Cesarski, Władysław Dąbrowski ppłk, Jan Frey-Bielecki gen. bryg. Anatol Jegliński, ppłk. Jerzy Konieczny, Witold Konwiński, Wiktor Leja — Józef Matulajtis, Sergiusz Minorski, Wacław Musiał•wicz, Wacław Wanat, Zenon Welfeld płk, Julian Zabokrzecki.

Z III-ich zawodów modeli pływających w NRD

OD REDAKCJI

Poniżej zamieszczamy uwagi z przebiegu Mistrzostw Modeli Pływających w NRD, nadesłane Redakcji przez znanego nam już autora planu statku żaglowego „Wilhelm Pieck" kol. Herberta Thiela. Mimo, iż autor nie podał szybkości uzyskanych przez modele wyczynowe, całość pozwoli Czytelnikowi zorientować się w osiągnięciach i brakach modelarzy NRD.

W czasie trwania Niemieckich Zawodów Sportowych w sierpniu 1956 r., odbyły się zorganizowane przez Gesellschaft für Sport und Technik tegoroczne mistrzostwa modeli pływających. Doświadczenia zdobyte na tej imprezie mają dla nas szczególne znaczenie, w związku z zaplanowaniem na miesiąc lipiec 1957 r. Międzynarodowych Zawodów Modeli Pływających w Moskwie. Przeprowadzone Mistrzostwa stały się prawdziwym przeglądem dorobku naszego modelarstwa. Wykazały one — z jednej strony, stały postęp w zakresie budowy modeli pływających, z drugiej zaś — fakt, że w poszczególnych klasach modeli nie osiągnęliśmy jeszcze poziomu światowego.

W wielu województwach i powiatach modelarstwo traktowane jest nadal jako pewnego rodzaju zabawa. Dlatego też niektóre województwa nie zadały sobie trudu, by zgłosić swoje modele, chociaż było wiadomo, że przygotowują się one do zawodów. Nie omylimy się więc zbytnio stwierdzając, że w kraju naszym na pewno są lepsze modele od tych, które pokazano w Lipsku.

Mistrzostwa modeli pływających przeprowadzone zostały na jeziorze Elstertauze i częściowo na stawie w parku im. Klary Zetkin. O ile na jeziorze panowały dobre warunki regatowe, o tyle staw w parku okazał się zupełnie nieodpowiednim terenem wodnym. Należy więc zwrócić uwagę, aby następne zawody odbywały się na odpowiednio dobranych akwenach wodnych.

Tegoroczne Mistrzostwa zostały po raz pierwszy przeprowadzone według nowych Przepisów Klasowych i Regatowych, które — po wprowadzeniu pewnych zmian i uzupełnień, powinny również obowiązywać na przyszłych zawodach międzynarodowych.

Organizacja regat miała sporo niedociągnięć, co niewątpliwie świadczyło o niedostatecznym opanowaniu przez sędziów i zawodników przepisów, według których przeprowadzano zawody. Pewnym wytłumaczeniem tego był fakt zbyt późnego wydania i doręczenia zainteresowanym tych przepisów. W rezultacie trzeba było częściowo odstępować od przyjętych zasad.

Przepisy Klasowe przewidują siedem grup modeli, z rozbiciem na 22 klasy. W Lipsku stanęło na starcie siedem grup, z 12 klasami, z tego jednak tylko w ośmiu można było zdobyć tytuł Mistrza, ponieważ pozostałe klasy nie miały wymaganej ilości trzech modeli.

W grupie A i B czyli — modeli szybkich na śrubę startowały tylko modele z silniczkami do 2,5 cm^3. Z powyższego wynika, że do czasu rozwinięcia krajowej produkcji silniczków o pojemności 5 i 10 cm^3, w obu tych klasach trzeba będzie startować w grupie A i B z silniczkami zagranicznymi. Modele grupy A i B nie przyniosły w tym roku oczekiwanych rezultatów, nie osiągnęły bowiem dużych prędkości. Nie należy jednakże przypisywać winy silniczkom, lecz zawodnikom. Niedoskonałe konstrukcje kadłubów, źle dobrane paliwo i niedostateczna znajomość obchodzenia się z silniczkami — oto główne przyczyny słabych wyników. To samo dotyczyło modeli z napędem silnikowym odrzutowym.

W grupie C — modeli redukcyjnych, historycznych i współczesnych przedstawiono w Lipsku modele na poziomie międzynarodowym. Należy więc dołożyć szczególnych starań, by korzystając z pomocy nowego miesięcznika „Der Modellbauer", modele te jak najszerzej spopularyzować, pozwalają one bowiem młodym uczestnikom szkolenia zdobywać dużo cennych wiadomości z zakresu budownictwa okrętowego. Modele tej grupy są zarazem wstępem do konstrukcji trudniejszych, zaliczanych do grupy E, F i G (modele z napędem parowym, zdalnie sterowane i eksperymentalne). Zaletą ich jest ponadto i to, że do przeprowadzania zawodów nie potrzebna jest duża przestrzeń wodna.

Modele Klasy „M" i „X" (żaglowe klasy międzynarodowej) stanowiły ponad 40 proc. wszystkich modeli, biorących udział w imprezie. Na odcinku tym mamy jednak jeszcze wiele do zrobienia, aby osiągnąć zadawalający poziom. Modelarze muszą pamiętać o tym, że dokładność wykonania i estetyka wykończenia modelu nie pozostaje bez wpływu na sumę uzyskanych punktów. W następnym roku nie będziemy więc tolerować żadnych uchybień w tej dziedzinie.

Klasa „E" była obsadzona niedostatecznie. Istnieje w niej na pewno dużo lepszych modeli, aniżeli te, które brały udział w zawodach w Lipsku. Decydujące znaczenie w tej klasie ma silnik elektryczny. Najlepszym do napędu modeli pływających okazał się silnik „Pico" 4,5V. Wszystkie modele miały jednak zbyt małą prędkość, o czym zadecydował w dużym stopniu stan rozfalowania powierzchni wody.

W grupie „F" startowały tylko modele wykonane zespołowo. Najlepszym okazał się model skonstruowany przez zespół pod kierownictwem kol. Lehne z Magdeburga. Model ten — prosty w wykonaniu — wykazał wiele zalet nawigacyjnych. Natomiast model niszczyciela, wykonany przez zespół Morskich Sił Zbrojnych, mimo dużego nakładu pracy, miał ograniczone możliwości manewrowania. Dwa modele startujące w klasie „F" stanowiły stanowczo zbyt małą liczbę w stosunku do wydanych zezwoleń na budowę i obsługę aparatur do zdalnego sterowania. Nasuwa się pytanie, gdzie byli ci koledzy i dlaczego nie brali udziału w zawodach?

Sensacją imprezy był model kierowany przy pomocy kabla. Spodziewamy się, że przykład ten znajdzie wielu naśladowców na następnych Mistrzostwach.

W grupie „G" był tylko jeden model wodno-samolotu, startujący z pokładu przy pomocy katapulty. Pomysł ten stał się możliwy dzięki zastosowaniu kabla do zdalnego odpalania. Grupa ta zasługuje na dużą uwagę, każdy bowiem zawodnik może wykazać w niej maksimum pomysłowości.

Reasumując, należy stwierdzić, że w roku przyszłym trzeba będzie zwrócić uwagę na lepsze przygotowanie się do zawodów przez organizacje powiatowe i wojewódzkie, staranniejszy dobór akwenu wodnego, ściśle przestrzeganie przez zawodników Przepisów Klasowych i Regatowych, przeprowadzanie większej ilości prób z opływaniem modeli i wreszcie — większe zainteresowanie modelami klasy E, F i G.

Punktacja trzech pierwszych miejsc zespołowych przedstawiała się następująco:

1. Lipsk	250	pkt.
2. Stendel	116,3	pkt.
3. Schwerin	112	pkt.

Herbert Thiel
instr. mod.szkutn. GST

esięcznika „Krylia Rodiny“
tłumaczył Ryszard Czwartosz

Konstruowanie SZYBKICH MODELI na UWIĘZI

J. SLADKY CSR

(dokończenie z Nr. 11/56)

2. DOBIERANIE ŚMIGŁA

Do otrzymania ciągu wykorzystujemy śmigło. Dobranie śmigła do silnika, wybór jego kształtu i skoku przeprowadza się na podstawie prób. Jeśli na przykład stwierdzono, że silnik rozwija maksymalną moc przy 17000 obr/min, to cyfrę tę należy uwzględniać w dalszych obliczeniach. Jeśli chcemy w pełni wykorzystać silnik, to powinien on pracować w locie z maksymalną szybkością na tych właśnie obrotach, przy których rozwija maksymalną moc. Przyjmując prędkość lotu modelu z silnikiem, o pojemności skokowej cylindra 2,5 cm³, około 190 km/godz. i dzieląc ją przez obroty robocze, z uwzględnieniem poślizgu (20—25%), można w przybliżeniu określić rzeczywisty skok śmigła.

Szerokość łopat śmigła i jego średnicę dobieram drogą doświadczeń. Na modelu „S-25“ z silnikiem „SK-25“ zastosowano śmigło o średnicy 150 mm, przy maksymalnej szerokości łopatki 14 mm, szerokości na końcu 7 — 8 mm i zmiennym skoku — na końcu skok równy 230 mm, w 50% promienia — 170 mm i na 25% — 150 mm. Model ten osiągnął prędkość 188 km/godz. Silnik „MVVS-25D“ wymaga przy takiej samej prędkości śmigła z szerszymi łopatkami i skokiem na końcu łopatki 280 mm. Ostatnio stosuję łopatki śmigieł równomiernie wygięte wzdłuż przedniej krawędzi i płynnie zagięte w tył (jeśli patrzeć z boku), aby zmienić przepływ kształtowany przednią częścią łopatki.

Wykorzystując opisany kształt łopatki, zwiększyłem przy tym samym silniku i tych samych wymiarach śmigła, prędkość modelu o 10 km/godz.

Dobór śmigieł stał się dla mnie nowym zagadnieniem i dlatego nie mogę udzielić innych, bardziej szczegółowych rad, a ograniczam się do tych kilku uwag praktycznych, którymi sam się kieruję.

Jeśli chodzi o materiał na budowę śmigła, to zgodnie z radą naszego mistrza w tej dziedzinie — tow. Szibla, stosuję grab bardzo mocne i twarde drewno. Jest rzeczą niezmiernie ważną, aby obie łopatki śmigła miały jednakowy skok. Do mierzenia skoku łopatek stosuję specjalne urządzenie: śmigło umieszcza się na powierzchni stołu tak, aby mierzony przekrój łopatki znajdował się nad krawędzią stołu. Następnie do dolnej powierzchni łopatki przykładam lekką linijkę. Od punktu przecięcia pomiarowej krawędzi linijki z płaszczyzną stołu odkładam długość obwodu, odpowiadającego promieniowi przekroju łopatki, na którym wykonuje się pomiar skoku. Z odmierzonego punktu na płaszczyźnie stołu wystawiam linię prostopadłą, aż do przejęcia z pomiarową krawędzią linijki. Odległość po prostopadłej od powierzchni stołu do punktu przecięcia będzie skokiem łopatki w danym przekroju. Zwykle skok sprawdzam w określonych punktach, położonych w 25—50%, 75% i 100% promienia łopatki. Na rys. 8 przedstawiono, jak w praktyce przebiega pomiar skoku na kontrolnych przekrojach łopatki.

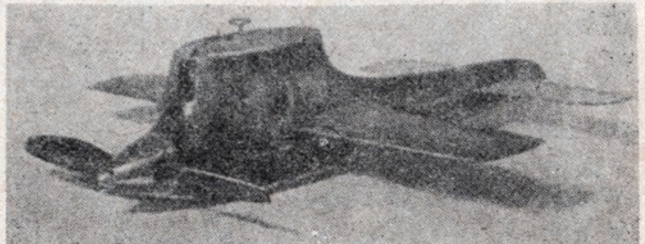
3. ZBIORNIK PALIWA I PALIWO

Do silnika stosuję mieszankę złożoną z 75% spirytusu metylowego i 25% oleju rycynowego. W skład paliwa stosowanego przeze mnie na zawodach wchodzi 50% nitrometanu, 10% nitrobenzolu, 25% oleju rycynowego i 15% spirytusu.

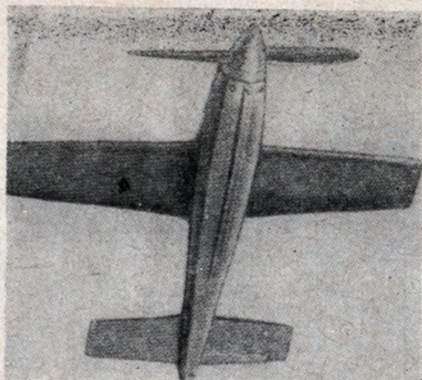
Nie będę opisywał wszystkich rodzajów zbiorników, ich zalet i wad. Zagadnienia te zostały szczegółowo omówione w literaturze modelarskiej. Ostatnio stosuje się zbiornik ciśnieniowy z baloników gumowych. Zastosowali go Włosi i Amerykanie na przeprowadzonych w r. ub. Mistrzostwach Świata. Są to dwa balony — jeden od klaksonu, drugi — od nadmuchiwanego dziecięcego balonika, nadziane jeden na drugi i przywiązane do rurki, która prowadzi do silnika. Przy jego napełnianiu zdejmujemy okapotowanie, oddzielamy balon, wyciskamy z niego powietrze (bardzo dokładnie), napełniamy paliwem i podłączamy do



Śmigła



Model „S-25“ z silnikiem o pojemności skokowej 2,5 cm³



Widok modelu „S-25A" z dołu. Dolna płoza durowa.

silnika. Igła gaźnika powinna być przy tym zakręcona. Dwa balony mogą gwarantować nieprzerwane podawanie paliwa w czasie całego lotu. Przy tym sposobie zmiana ciśnienia w czasie przebytego kilometra jest niewielka i nie wykazuje wpływu na pracę silnika. Wadą takiego zbiornika jest skomplikowane napełnianie go paliwem. Pracuje on jednak zawsze lepiej, niż zwykłe metalowe jednokomorowe zbiorniki.

W 1955 roku w Paryżu w czasie Mistrzostw Świata zastosowałem zbiornik złożony z dwu komór, który nazwaliśmy „korytem" (rys. 9). Są to dwa naczynia, z których do górnego, gdzie jest podciśnienie, może dostawać się powietrze tylko wtedy, gdy obniży się poziom cieczy w dolnym. Kiedy poziom cieczy w dolnym naczyniu obniży się o tyle, że jego szyjka zostanie odkryta, część powietrza przejdzie do górnego naczynia, a taka sama ilość cieczy wypłynie z niego i napełni dolne naczynie. Ciśnienie powietrza na powierzchnię cieczy w dolnym naczyniu zapobiega ubytkowi cieczy z górnego.

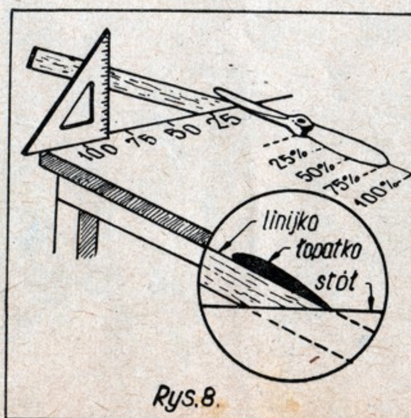
Jeśli założymy taki zbiornik na model, to przy locie po kręgu w zupełności zabezpieczy on regularny dopływ paliwa do gaźnika silnika. Polepszyłem jego działanie w ten sposób, że zamiast jednej rurki, połączyłem zbiornik dwoma rurkami (rys. 10), z których przez jedną przepływa paliwo, przez drugą zaś powietrze do zbiornika pomocniczego.

Opadanie poziomu paliwa w czasie lotu przy takim urządzeniu jest minimalne i silnik pracuje od początku do końca mierzonego kilometra bardzo regularnie.

Dla dobrej pracy zbiornika trzeba, aby otwór wylotowy rurki drenażowej znajdował się ściśle na poziomie (poziom określa się według kierunku działania wektora przyspieszenia wypadkowego — odśrodkowego i przyśpieszenia ziemskiego) otworu dyszy gaźnika, a głębokość zanurzenia rurki do zbiornika była równa 3 mm. Koniec rurki wyprowadzającej do silnika powinien znajdować się w prawym dolnym rogu zbiornika rozchodowego tak, aby zbiornik zapasowy zaczął działać przy zapuszczaniu modelu, ponieważ przy starcie zbytnio zwlekamy i poziom paliwa w zbiorniku rozchodowym szybko spada. Rurka drenażowa zbiornika rozchodowego, wystająca z kadłuba modelu, nie powinna znajdować się na zewnętrznej stronie kręgu. Koniec jej należy ściąć skośnie do kierunku lotu modelu. Najlepiej umieścić ją w przestrzeni neutralnej.

4. KONSTRUKCJA MODELU I URZĄDZENIE STEROWNICZE

Jako podstawowy materiał do budowy modelu polecam lipę, która jest dostatecznie wytrzymała, lekka i bardzo dobrze się drąży. Okapotowanie cylindra silnika ma kształt kroplowy. Chłodzenie wnętrza oprofilowania przeprowadza się drogą przymusowego wydalania nagrzanego powietrza. Otwór wlotowy, przy zwykłym kierunku obrotów śmigła, lepiej robić w przedniej lewej części okapotowania (dlatego, że strumień powietrza od śmigła jest skręcony i opływa okapotowanie od strony lewej, a wydechowy w jego prawej tylnej części. Za najszerszym miejscem okapotowania z lewej strony umieszcza się chwyt powietrza do gaźnika silnika. Do tego chwytu nie powinno dostawać się powietrze, które chłodzi silnik (aby nie zasysać nagrzanego powietrza o mniejszej gęstości). Dolna część kadłuba jest wzmocniona duralowym korytkiem z płozą do lądowania. To swego rodzaju „okucie" kadłuba chroni go przy lądowaniu. Jednocześnie jest ono wykorzystywane jako siłowy element kadłuba.



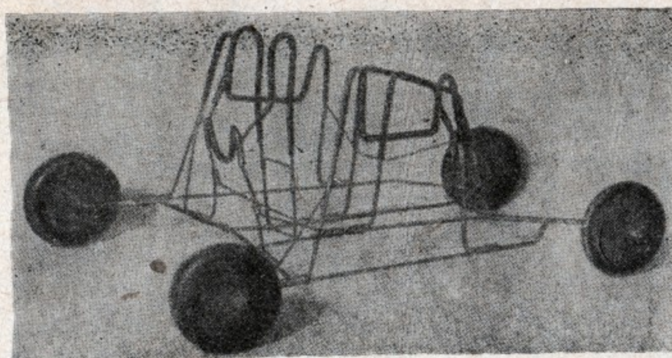


Górna część modelu „S-25A" ze skrzydłami

Silnik mocuje się w dwóch miejscach. Przód karteru przyciąga się do przedniej części kadłuba przy pomocy śrub, przechodzących przez „okucie". Jako drugie miejsce zamocowania służy duralowy kątownik, przymocowany do tylnej pokrywy karteru i opierający się na dnie kadłuba modelu, do którego przyciąga się go śrubami, przechodzącymi także przez „okucie".

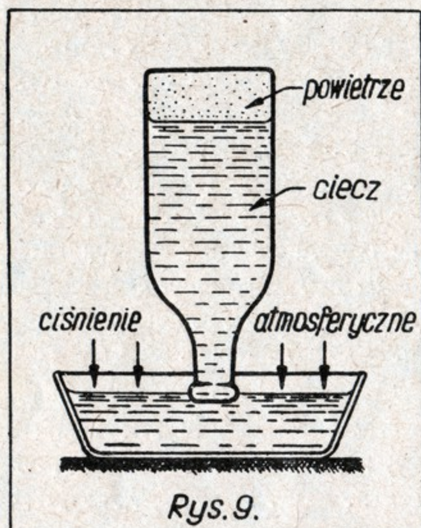
Urządzenie sterownicze stanowi blok zamiast zwykłej dźwigni, ponieważ dzięki temu ruch linek sterujących jest bardziej równomierny a sterowanie bardziej czułe. Ster wychyla się o 30° do góry i 15° w dół.

Radzę robić wózek startowy większy, czterokołowy, aby gwarantował płynny rozbieg nawet na nieco nierównej powierzchni (jeszcze nie mamy dostatecznej ilości gładkich boisk startowych).



Wózek startowy modeli „S-25" i „S-25A"

W czasie treningów rozdzielam swoją pracę i pracę pomocnika tak, aby lepiej przeprowadzić start. Silnik zapuszczam uderzeniami w śmigło, odłączam przewód zapalania i ustawiam model na wózku startowym. W czasie, kiedy biegnę do środka kręgu i trzymam model na pierwszym okrążeniu, pomocnik sprząta przyrządy.

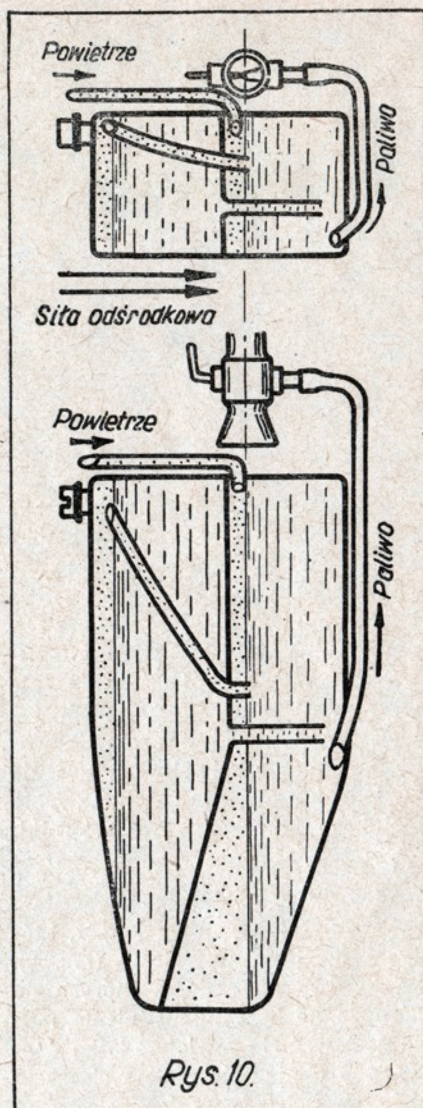


Rys. 9.

Silnik ze świecą żarową, który ma dobrze dobrany stopień sprężania, zaskakuje zwykle przy starcie przy jednym, do trzech obrotów śmigłem. Silnik można uruchomić także rozrusznikiem. Stosuję ręczny rozrusznik od urządzenia startowego samolotów pasażerskich. Jest to multyplikator z przekładnią zębatą, o przełożeniu 1 : 80. Jedna sekunda obracania wystarcza dla uruchomienia nawet trudno zaskakującego silnika. Połączenie rozrusznika z silnikiem osiąga się przy pomocy gumowej nakładki, którą dociska się do kołpaka śmigła.

Skrzydła stosuję o obrysie trapezowym. Profil skrzydła dwuwypukły z największą grubością w jednej trzeciej cięciwy od przedniej krawędzi podzieloną w ten sposób: 2/3 grubości profilu do góry i 1/3 grubości do dołu cięciwy. Przy końcach skrzydeł profil przechodzi w symetryczny. Wykonując skrzydło w ten sposób, należy zwracać uwagę na to, aby przy osiąganiu prędkości około 200 km/godz model latał przy pełnym obciążeniu około jeden metr wyżej od poziomu ręki. Wynika to stąd, że przy takiej szybkości siła nośna przewyższa nieco ciężar modelu. Dotyczy to modelu z silnikiem o pojemności 2,5 cm^3. Myślę jednak, że wymagania dla wszystkich klas śmigłowych modeli na uwięzi pozostają takie same. W przyszłości zajdzie prawdopodobnie konieczność dalszego ograniczania pojemności silników, ponieważ szybkość ich w najbliższym już czasie przekroczy granice bezpieczeństwa.

Na zakończenie kilka słów o konstruowaniu modeli na uwięzi w ogóle. Moc stracona na pokonanie oporu linek stanowi w przybliżeniu 60—80% całego oporu. I gdyby nawet udało się zbudować model z oporem równym zeru, szybkość powiększyłaby się niewiele. Nie zaniedbuję bynajmniej aerodynamiki modelu, ale chcę osiągnąć wyniki głównie przez powiększenie mocy jednostkowej. Wszystkie urządzenia konstruuję więc, wychodząc z założenia lepszego wykorzystania silnika, niekiedy nawet kosztem podwyższenia oporu całego modelu.

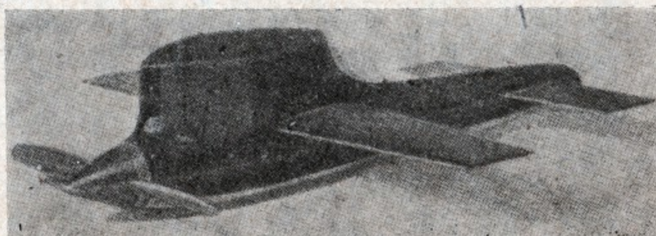


Rys. 10.

tłumaczył
RYSZARD CZWARTOSZ



Rozmieszczenie silnika i zbiornika w modelu „S-25A" (silnik MVVS-25D)



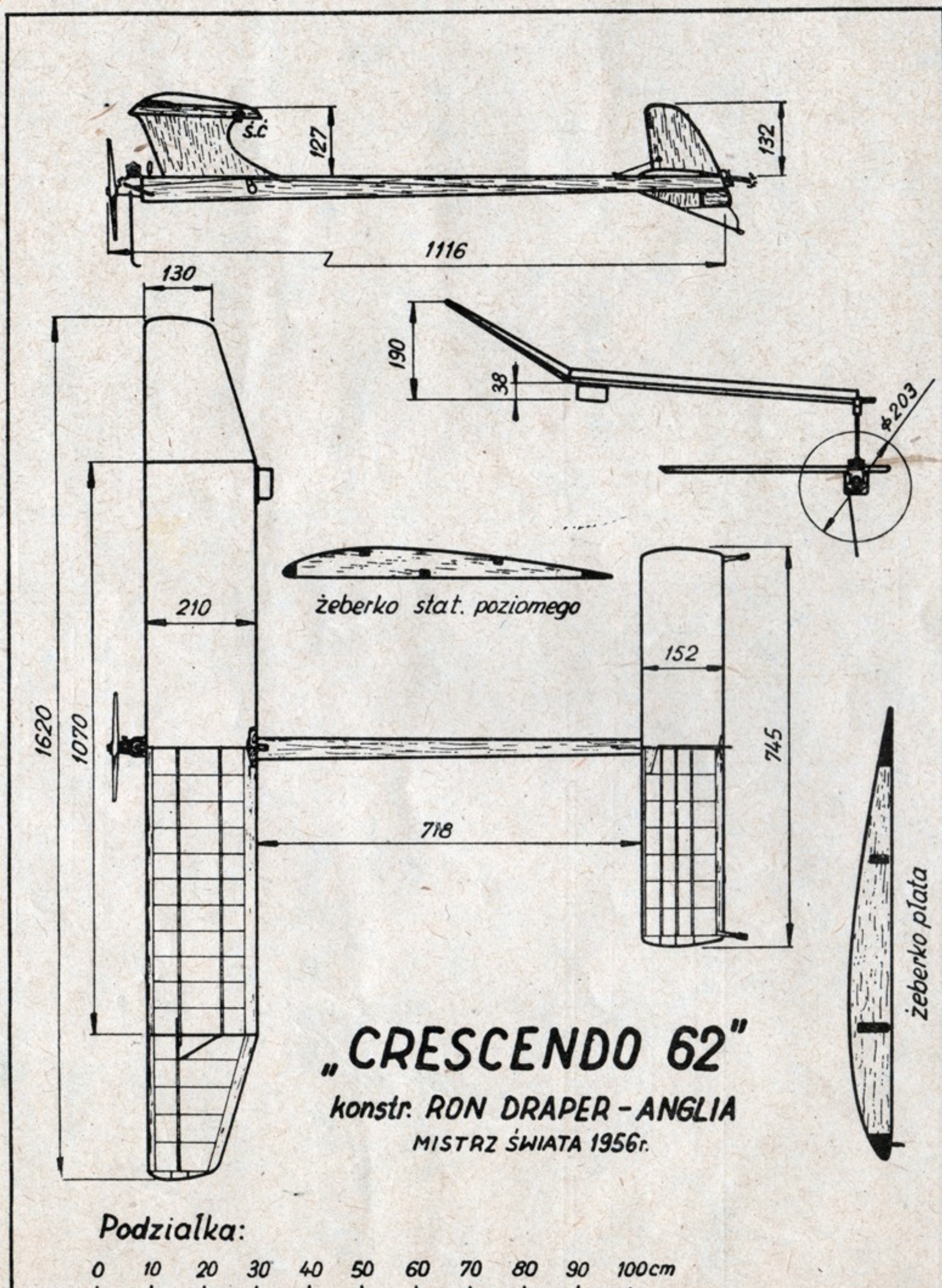
Ogólny widok modelu „S-25A"

Model silnikowy „CRESCENDO-62"

Angielski wyczynowiec Ron Draper zdobył modelem „Crescendo 62" tytuł mistrza świata, uzyskując w pięciu lotach 900 sek (5 × 180 sek). Model jego jest konstrukcyjnie względnie prosty. Kadłub, o przekroju prostokątnym, wykonany jest z deseczek balsowych. Płat dwudźwigarowy, dzielony zamocowany za pomocą gumek na pilonie, wykonanym z deseczki balsowej (twardej), grubości 6,5 mm. Żeberka wykonane z balsy o grubości 1,6 mm. Dźwigar przedni wzmocniony w części środkowej sklejkowymi nakładkami. Na prawym płacie zamocowana jest obrotowa płytka oporowa, która powoduje krążenie w locie ślizgowym. Trapezowe końce płata posiadają zwichrzenie geometryczne 2°. Powierzchnia płata 31 dcm², kąt zaklinowania +2,5°. Statecznik poziomy trójdźwigarowy (wymiary dźwigarów 3,2×3,2 mm) posiada na obu końcach zamontowane dwa bolce, zakończone rurką gumową (nawleczoną), które tworzą dwa punkty startowe przy starcie pionowym, trzeci punkt jest domontowany do dolnego statecznika pionowego. Powierzchnia statecznika poziomego 11.25 dcm², kąt zaklinowania ±0°. Statecznik pionowy — górny i dolny jest wykonany z deseczki balsowej grubości 3,2 mm. Determalizer typu Goldberga. Ograniczenie czasu pracy silnika przy pomocy wyłącznika pneumatycznego „Elmie Diesel", który jednocześnie wykorzystany jest do wychylenia steru kierunkowego, dzięki czemu uzyskuje się łagodne przejście z lotu silnikowego do lotu ślizgowego.

Ciekawe jest, że Draper zastosował do swego modelu silniczek ze świecą żarową produkcji japońskiej pomimo, że miał do swej dyspozycji wysokogatunkowe silniczki samozapłonowe angielskie, które cieszą się doskonałą opinią na całym świecie. Typ silniczka: OS.MAX 1.15, o pojemności skokowej 2,5 cm³. □ Silniczek zamontowany jest pod kątem 3° w dół, w widoku zaś z góry — w osi modelu. □ Śmigło ⌀ 203 mm, o skoku 89 mm. □

Ciężar modelu 508 G. □ Powierzchnia całkowita 42,25 dcm², □ obciążenie 12 G/dcm². Model krąży w prawo zarówno w locie silnikowym, jak i w locie ślizgowym. □



Model szybowca zboczowego »PE-GAZ«

Model szybowca zboczowego, którego plan publikujemy, stanowi drugą wersję modelu zaprojektowanego przez kol. M. Gazdę, a przekonstruowanego ostatecznie przeze mnie, dla udziału w zawodach modeli szybowców zboczowych. Estetyczne kształty tego modelu, prosta budowa i dobre właściwości lotne, mogą posłużyć za wzór przy konstrukcjach tego rodzaju. Modelem tym kol. Bolesław Chrzanowski z Krosna zajął piąte miejsce na ostatnich zawodach, otrzymując równocześnie dyplom za jego staranne wykonanie.

Zasadniczym materiałem konstrukcyjnym przy budowie modelu szybowca „Pe Gaz“ jest sklejka i sosna. Balsy użyto jedynie na konstrukcję statecznika kierunkowego oraz na wypełnienie przedniej części przejścia aerodynamicznego przy kadłubie. Kadłub w przedniej części jest konstrukcji wręgowej; część tylną stanowi belka o przekroju prostokątnym, sklejona z listew sosnowych 2 × 18 i sklejki 1 mm. Tył kadłuba jest odejmowany, komora balastowa mieści się na spodzie kadłuba przed dźwigarem.

Skrzydło dzielone, łączone bagnetem duralowym, o wymiarach 2 × 10.

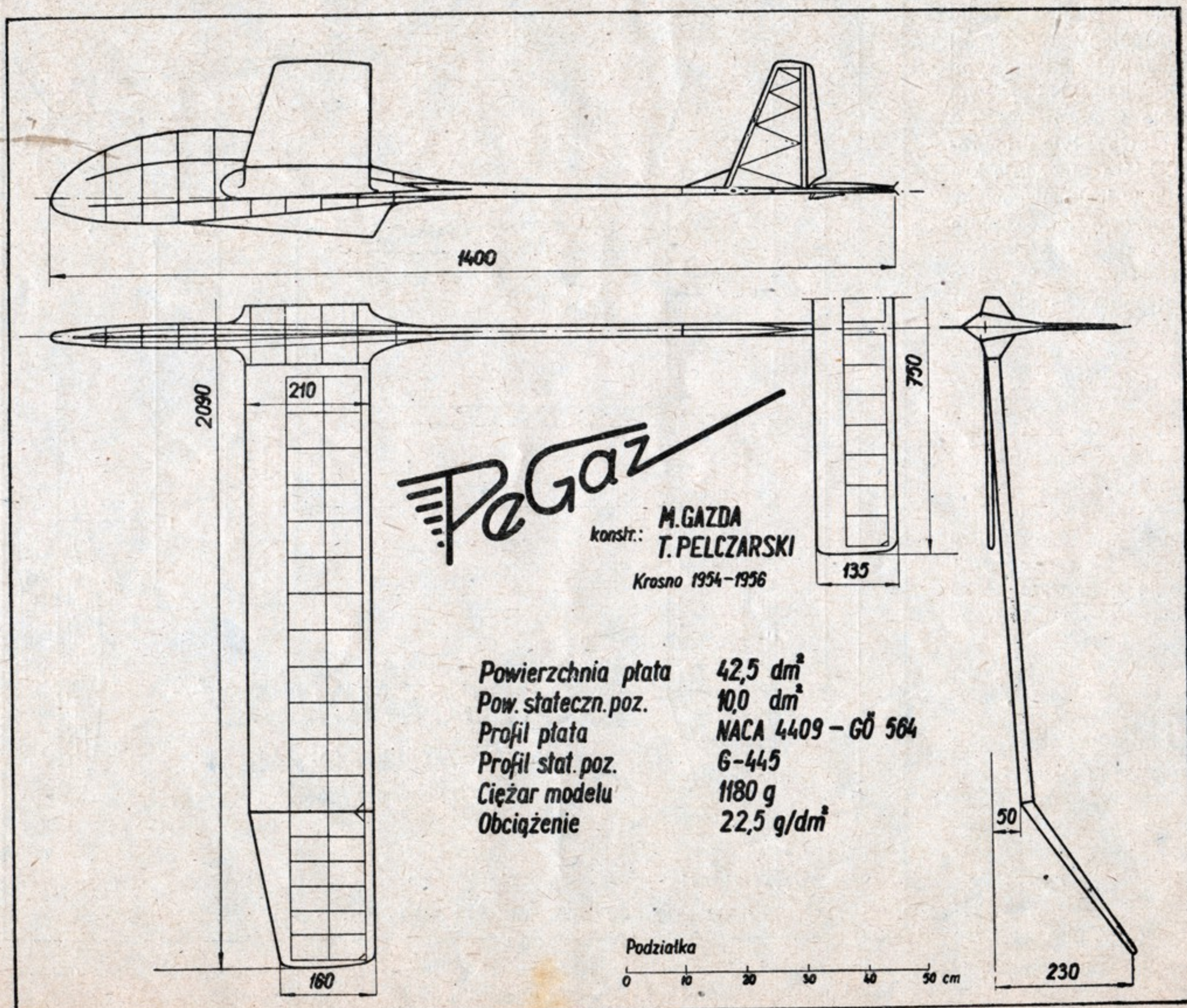
Dźwigary skrzydła stanowią dwie listwy sosnowe 4 × 4, dźwigar pomocniczy 2 × 3, krawędź spływu 3 × 15, krawędź natarcia 2 × 5, keson z brystolu. Zasadniczy profil skrzydeł NACA 4409 przechodzi w podniesionej części skrzydeł przez przejście aerodynamiczne w profil Gö Hingen 564. Zwichrzenie geometryczne 2° 36″. Statecznik poziomy posiada konstrukcję podobną do skrzydeł. Krawędź natarcia 2 × 4, dwa dźwigary 2 × 3, krawędź spływu 3 × 15, keson z brystolu. Ograniczenie czasu lotu przez wychylenie statecznika o około 30°.

Pokrycie kadłuba i skrzydeł wykonano z papieru „Natron“, statecznik poziomy kryty czerownym „Sulfitem“, a statecznik kierunkowy — białym papierem japońskim. Kadłub lakierowany na srebrno. Lotka na stateczniku kierunkowym (która okazała się za duża) służy do niwelowania ewentualnych tendencji modelu do schodzenia z kierunku.

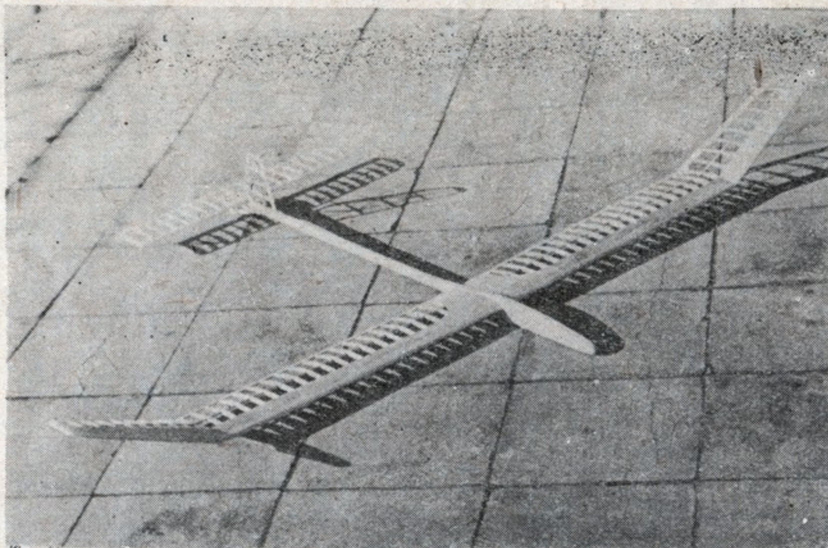
A oto ciężar poszczególnych części modelu:

kadłub 680 G, skrzydła 400 G, stat. poz. 65 G, stat. kier. z belką 45 G.

Tadeusz Pelczarski



SUPER PIK



Model „Super Pik" jest dalszą wersją znanego zapewne Czytelnikom modelu „Pik", którego plan zamieszczony był w numerze 2 (10) naszego pisma.

Posiada on zmienioną charakterystykę aerodynamiczną i technologię wykonania, stanowiąc dzięki temu swego rodzaju eksperyment — praktyczną próbę nowoopracowanych przez kol. Władysława Niestoja profili modelarskich.

Model posiada następujące dane techniczne:

Rozpiętość płata	1750 mm
Powierzchnia płata	28 dcm²
Wydłużenie płata	11
Profil płata	WNP-8506
Kąt zaklinowania pł.	+ 4,5°
Długość kadłuba	1190 mm
Powierzchnia stat. wys.	6 dcm²
Rozpiętość statecznika wys.	550 mm
Wydłużenie stat. wys.	5
Profil stat. wys.	WNP-5506
Kąt zakl. stat. wys.	0°
Całkowita pow. nośna	34 dcm²
Ciężar modelu w locie	420 G

OPIS MODELU:

Kadłub stanowi płaska kratownica z listewek sosnowych 2 x 10 mm, oklejona balsą grubości 3 mm. Stały balast ołowiany jest dokładnie wpasowany w pierwszą przegrodę kadłuba.

Następna przegroda stanowi komorę na balast ruchomy. Przednia część kadłuba, mieszcząca komory balastowe, jest dla wzmocnienia oklejona sklejką 0,6 mm. Rozpórki w tylnej części kadłuba wykonane są z balsy 3 x 10 mm. Przeprowadzona jest w nich rurka igielitowa, prowadnica linki steru kierunkowego zwana „pilocikiem".

Duralowy łącznik skrzydeł wklejony jest w kadłub i unieruchomiony specjalnymi żeberkami sklejkowymi, stanowiącymi jednocześnie obsadę skrzydeł. Szczegół ten wyjaśnia przekrój „B".

Statecznik kierunkowy górny i dolny wykonane są z balsy. Konstrukcja ich widoczna jest na rysunku. Symetryczny profil nadajemy po sklejeniu. Zawiasy steru kierunkowego wykonano z jedwabiu. Nylonowa linka steru kierunkowego, o średnicy 0,4 mm, zakładana jest dopiero po całkowitym ukończeniu budowy modelu. Kadłub oklejony papierem japońskim, kilkakrotnie cellonowany i polakierowany na kolor czarny (lakier „Nitro").

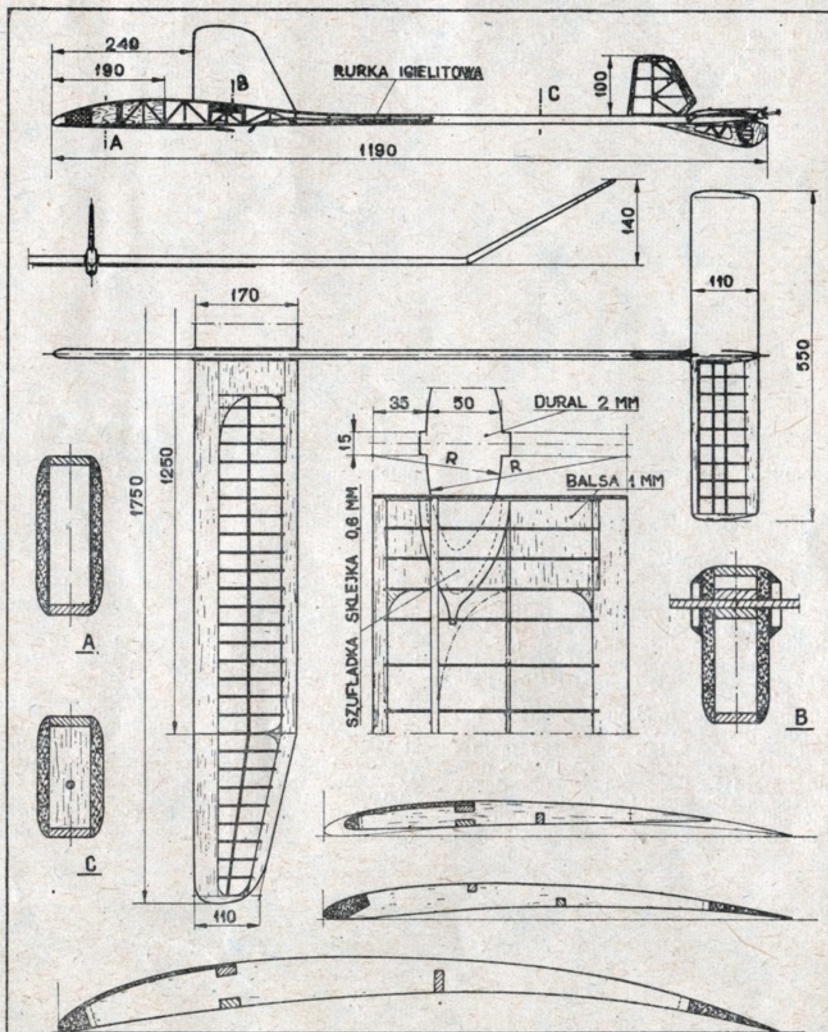
Statecznik wysokości konstrukcji klasycznej posiada: krawędź natarcia balsową, o wymiarach 10 x 5 mm, krawędź spływu z twardej balsy, o wym. 20 x 3 mm, dźwigary sosnowe, o wym. 2 x 2 mm. Dźwignie łączące statecznik z kadłubem oraz górny haczyk determalizera wykonane są z blachy specjalnego duralu, o grubości 0,6 mm. Położenie ich oraz kształt objaśnia rysunek. Część środkowa statecznika wypełniona jest miękką balsą. Bolec łączący statecznik wysokości z kadłubem duralowy, o średnicy 3 mm.

Skrzydła dzielone, konstrukcji t.zw. „kesonowej", posiadają: balsową krawędź natarcia, o wym. 10 x 7 mm, krawędź spływu z twardej balsy, o wym. 25 x 3,5 mm, dźwigary sosnowe z listewek 5 x 3 mm (pierwszy dwupasowy, drugi normalny), keson balsowy, o grubości 1 mm. Szufladki w skrzydłach wykonane są ze sklejki 0,6 mm, sklejone na odpowiednim obrzeżu. Przykadłubowa część skrzydła, w którą wklejono szufladki, posiada żeberka sklejkowe nieażurowane, o grubości 1,5 mm. Pierwsze żeberko, o grubości 2 mm, oklejone jest od zewnątrz odpowiednio obrobioną deseczką balsową. Pozostałe żeberka są balsowe 1,5 mm. Końcowe żeberko posiada profil WNP-5506, a więc taki sam, jak w stateczniku. Obrobione jest ono po sklejeniu końcówki skrzydła w kształcie pokazanym na rysunku. Żeberko załomu skrzydła sklejkowe. Przykadłubowa część skrzydła pokryta jest deseczkami balsowymi.

Model kryty jest papierem japońskim w kolorze żółto-pomarańczowym i kilkakrotnie cellonowany. Znaki i litery czarne.

Czas lotu w warunkach beztermicznych z holu 50 m wynosi średnio 150 sek.

WIESŁAW KOWALCZYK



PROFIL WNP - 8508

X	0	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Y	0,72	3,24	4,62	6,56	8,95	10,12	10,43	10,30	9,72	8,65	6,76	3,64	0,20
Y	0,72	0,11	0,59	1,35	2,76	4,00	4,78	5,46	5,56	5,17	4,10	2,40	0,00

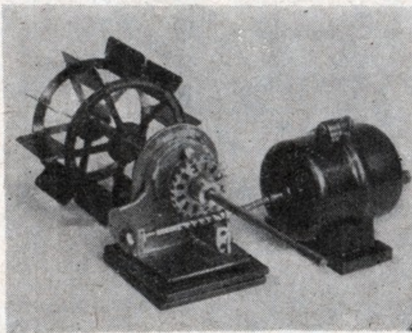
PROFIL WNP - 5506

X	0	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Y	0,74	2,81	3,94	5,42	6,69	7,18	7,27	7,05	6,53	5,67	4,20	2,48	0,20
Y	0,74	-0,13	-0,20	-0,02	0,65	1,30	2,00	2,03	2,22	2,19	1,82	1,12	0,00

Model rzecznego statku KOŁOWEGO

Przed pierwszą wojną światową, w ciągu długich lat mieszkałem w Warszawie na Powiślu. Nic więc dziwnego, że najmilszym moim spacerem były brzegi Wisły nie dlatego, aby podziwiać piękno tej największej naszej rzeki, ale aby z wielkim zainteresowaniem oglądać pływające statki, łodzie i barki. Najbardziej interesowały mnie jednak wówczas pasażerskie statki kołowe. Marzyłem o tym, aby zbudować sobie model takiego właśnie statku. Marzenie moje spełniło się, po iluś tam dziesiątkach lat.

Nie osiągalny kiedyś dla mnie model statku rzecznego został wykonany niedawno — przy moim współudziale — przez uczestników Młodzieżowego Domu Kultury w Gdyni. W pracy tej korzystaliśmy ze szkiców typowego statku pasażerskiego, nadesłanych przez jedną



Mechanizm napędowy modelu. Fot. 1

z naszych stoczni rzecznych. Opis tego modelu wraz z niezbędnymi rysunkami zamieszczamy poniżej, wierząc, że zainteresuje on na pewno nie jednego miłośnika modelarstwa.

Model musi być możliwie najlżejszy gdyż wtedy można zastosować cięższy mechanizm, względnie dać więcej bateryjek elektrycznych. Starajcie się więc używać jak najlżejszych materiałów i nie dawać nic zbędnego.

Kadłub naszego modelu wykonany był z drewna lipowego w sposób następujący: do deski dennej o wymiarze 10 x 110 x 900 zostały przyklejone na końcach dwa klocki 57 x 110 x 180, połączone deską przykręconą wkrętkami o takich samych wymiarach, co i deska denna. (Ark. 1). Na formie tej oznaczono przekroje poprzeczne od Nr. 1 do 17, po czym wymodelowano kształt kadłuba, według szablonów podanych w wielkości naturalnej na arkuszu Nr 3. Następnie odśrubowano górną deskę i wyżłobiono część dziobową i rufową, a potem wklejono boki wycięte ze sklejki gr. 2 mm. Boki na górze i w dole zostały usztywnione listewkami sosnowymi 3 x 3 mm. Do tak wykonanego kadłuba przyklejono pokład dolny Nr. 3, usztywniając w ten sposób całość.

Dalszą czynnością było osadzenie metalowych tulejek w miejscach przejścia osi kół napędowych, ustawienie silnika oraz przekładni. Na przedniej i tylnej części pokładu narysowano twardym ołówkiem deski, a środkową część między kołami, pomalowano na kolor ciemnoszary, imitujący blachę. W środku pokładu wycięto jeden długi otwór, w który wpasowane zostały nadbudówki i środkowa część pokładu. Po bokach w podobne otwory wpuszczono osłony kół. Części te powinny wchodzić w otwory dość ciasno, aby nie wypadły w czasie pływania. Następnie zrobiono nadbudówki Nr. 5, 7, 12 i 25, ustawiono je w odpowiednich miejscach na pokładzie i przyklejono na nich górny pokład Nr. 6. Nadbudówki powinny tworzyć z górnym pokładem sztywną i mocną całość, którą można łatwo zdejmować. Nie trzeba chyba przypominać, że nadbudówki muszą być oszklone. Najładniej wyglądają szyby zrobione z cienkiego szkła od klisz fotograficznych. Szyby celuloidowe łatwiej przyklejać, nie wyglądają one jednak tak efektownie, jak szklane. Na fot. 2 pokazano, jak wygląda model po zdjęciu górnego pokładu z nadbudówkami.

Nie będę opisywał szczegółowo, jak należy wykonać i zamocować wszystkie części modelu, gdyż objaśniają to dość dokładnie rysunki. Prócz tego ci, którzy będą budować ten model, na pewno mają już dostateczną praktykę modelarską.

Przejdę teraz do części najważniejszej i opiszę, jak wykonaliśmy napęd do naszego modelu.

Do poruszania modelu został użyty zabawkowy silnik elektryczny typu SU-6, o mocy 1W, napięciu 6-12V i 1000 obrotach na minutę. Silniki te wyrabiane są przez Wytwórnię Silników Elektrycznych M-8 w Bielsku-Białej i sprzedawane w cenie zł 42.— w sklepach MHD — Artykuły Przemysłowe. (Podaję jeden adres: MHD Artykuły Przemysłowe, Sklep Nr. 7, Bielsko-Biała ul. Wzgórze Nr 9.) Ciężar silnika wynosi 160 G. Celem zredukowania obrotów i zwiększenia siły na osi kół, zastosowaliśmy przekładnię ślimakową 1 : 10. W ten sposób uzyskano 100 obrotów na minutę, co w przybliżeniu odpowiada ilości obrotów kół napędowych normalnego statku kołowego. Jako przekładni użyliśmy starego mechanizmu od numerowej tarczy telefonicznej. Silnik połączono z przekładnią za pomocą stalowej spiralnej sprężynki, przylutowanej do osi silnika i sprzęgła. Omówiony mechanizm napędowy pokazany jest na fot. 1.

Zapytacie zapewne, co mają zrobić ci, którzy nie posiadają przekładni telefonicznej? I na to znajdzie się rada. Trzeba postarać się o kilka kółek zębatych od starego budzika i tak je razem zmontować, aby uzyskać dziesięciokrotną redukcję obrotów. Do tego celu trzeba będzie użyć prawdopodobnie 3 kół. Należy przy tym zwrócić uwagę, aby zęby kół dobrze do siebie pasowały, a tarcie osi zredukować do minimum. Chodzi o to, aby uniknąć strat mocy silnika na przekładni. Nie trzeba chyba dodawać, że przy zastosowaniu do przekładni wyłącznie kół zębatych, oś silnika musi być równoległa do osi kół napędowych.

Wracamy teraz do naszego modelu. Mechanizm napędowy został zamontowany wewnątrz kadłuba, do osi przylutowano koła napędowe, wewnątrz w pozycji leżącej (dla obniżenia środka ciężkości) ułożono i przymocowano 4 bateryjki, założono nadbudówki i puszczono statek na wodę. Podczas prób wyważono model przesuwaniem bateryjek wzdłuż tak, aby leżał dokładnie na linii wodnej. Po zakończeniu prób, dorobiono brakujące części i pomalowano na czysto.

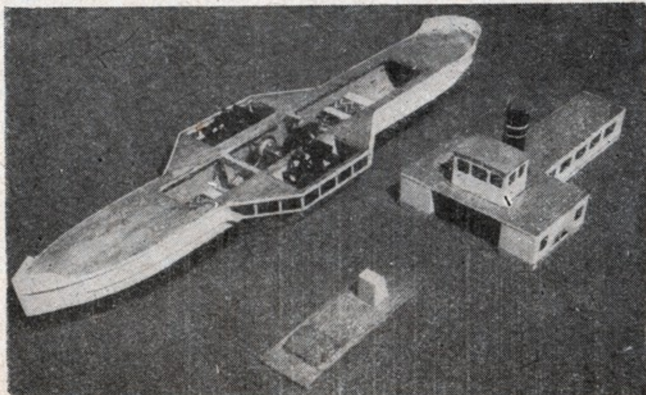
Model należy malować w sposób następujący: część podwodną kadłuba, koła, ster, paski i literę „Z" na mankiecie komina oraz wnętrze nawiewników na kolor jaskrawoczerwony (czerwień sygnałowa). Kadłub w części nadwodnej może być biały lub jasnoszary.

Podwyższona część burt na dziobie i rufie, wszystkie nadbudówki, reling i dewity malowane są zawsze na kolor biały.

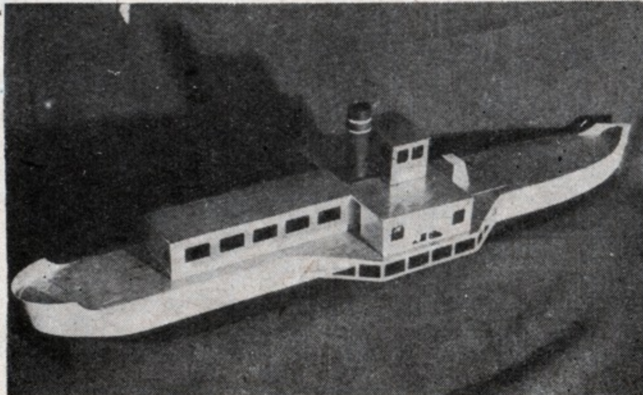
Komin, kotwice i winda kotwiczna są koloru czarnego. Pokłady posiadają naturalny kolor drewna, z tym jednak, że część środkowa pomiędzy osłonami kół oraz wnętrze części tych ostatnich, na których ustawione są łodzie ratunkowe, kryte są blachą koloru ciemnoszarego.

Na zakończenie dodam, że wykonany przez nas model ważył, łącznie z napędem i bateryjkami, 1850 gramów i zanurzał się ściśle do linii wodnej.

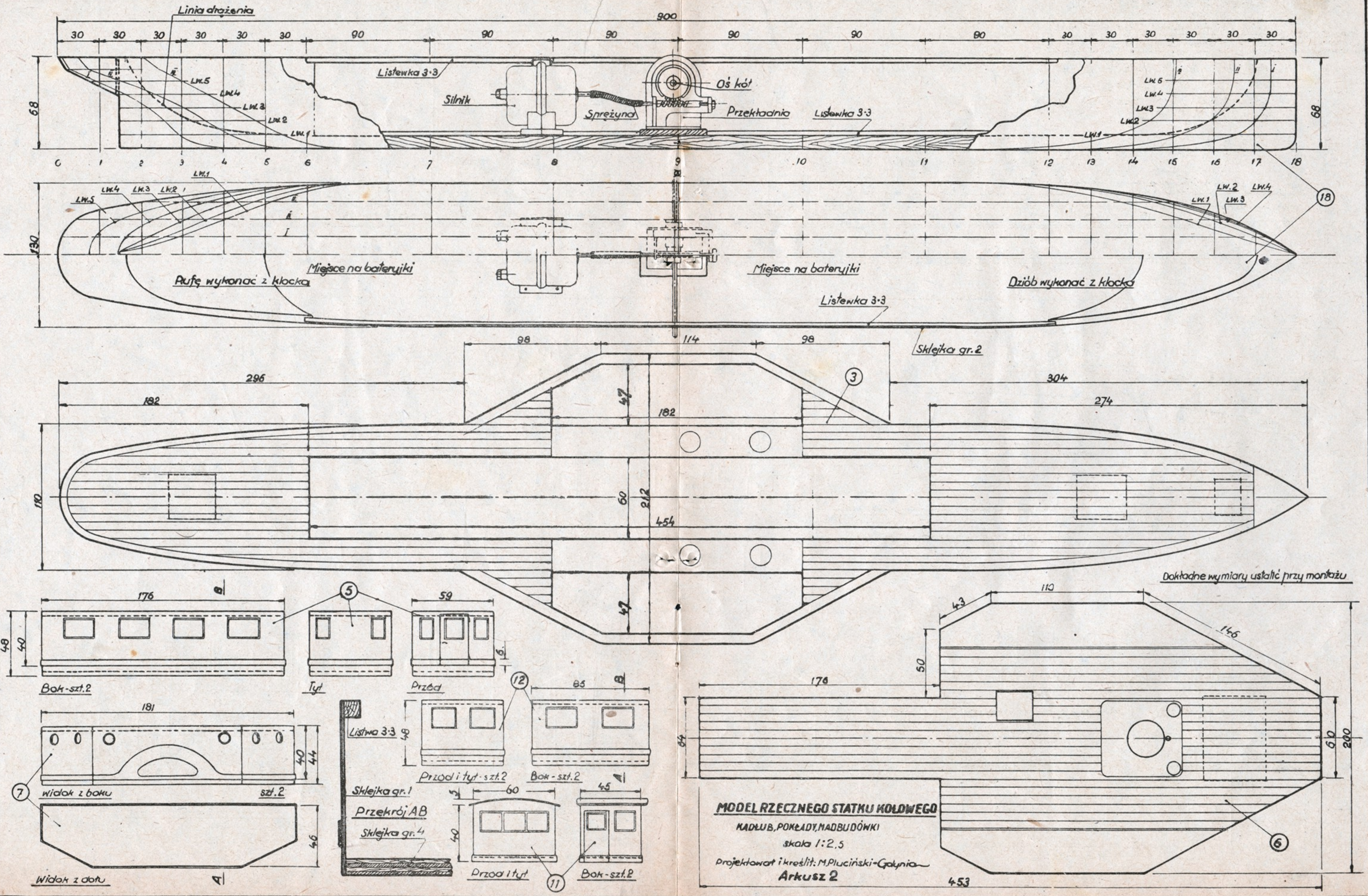
MIECZYSŁAW PLUCIŃSKI



Model ze zdjętą nadbudówką i widocznym urządzeniem napędowym
Fot. 2



Model statku widoczny ze strony bocznej
Fot. 3



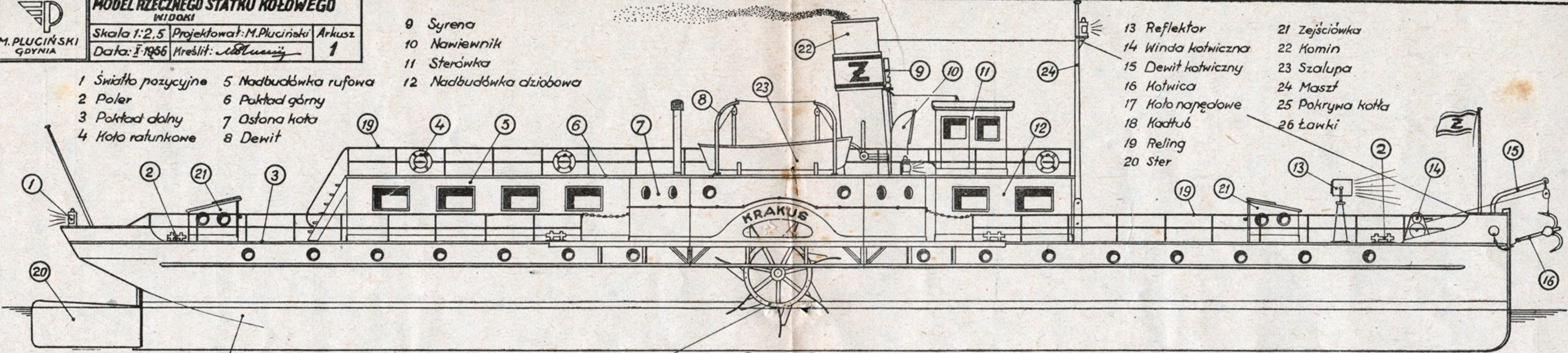
Linia drążenia
900
Listewka 3·3
Silnik
Oś kół
Sprężyna
Przekładnia
Miejsce na bateryjki
Rufę wykonać z klocka
Dziób wykonać z klocka
Sklejka gr. 2
Dokładne wymiary ustalić przy montażu
Bok - szt. 2
Tył
Przód
widok z boku
szt. 2
Widok z dołu
Listwa 3·3
Sklejka gr. 1
Przekrój AB
Sklejka gr. 4
Przód i tył - szt. 2
Bok - szt. 2
Przód i tył
Bok - szt. 2
MODEL RZECZNEGO STATKU KOŁOWEGO
KADŁUB, POKŁADY, NADBUDÓWKI
skala 1:2,5
Projektował i kreślił: M. Pluciński - Gdynia
Arkusz 2

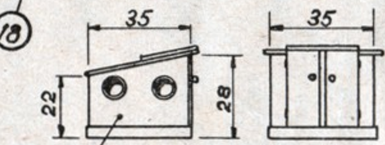
M. PLUCIŃSKI GDYNIA

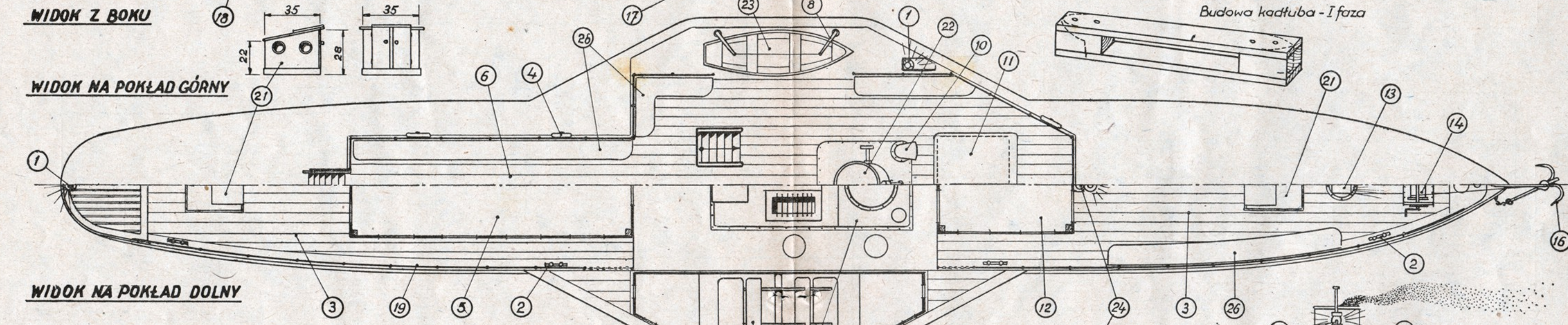
MODEL RZECZNEGO STATKU KOŁOWEGO
WIDOKI

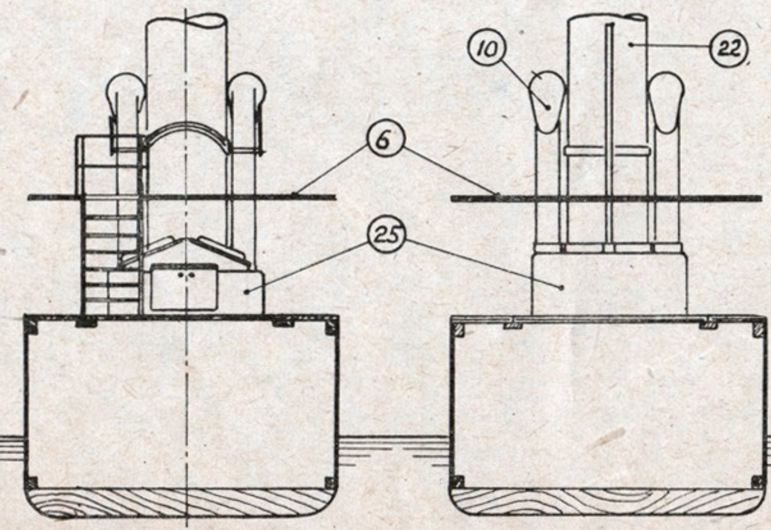
Skala 1:2.5	Projektował: M. Pluciński	Arkusz
Data: X 1956	Kreślił:	1

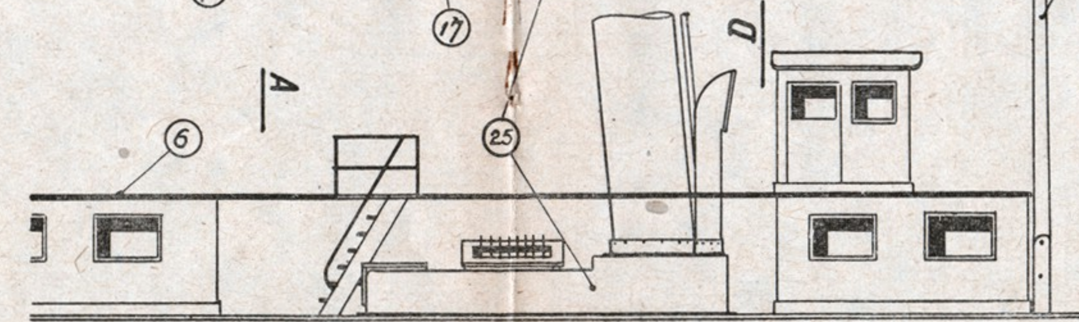
1 Światło pozycyjne
2 Poler
3 Pokład dolny
4 Koło ratunkowe
5 Nadbudówka rufowa
6 Pokład górny
7 Osłona koła
8 Dewit
9 Syrena
10 Nawiewnik
11 Sterówka
12 Nadbudówka dziobowa
13 Reflektor
14 Winda kotwiczna
15 Dewit kotwiczny
16 Kotwica
17 Koło napędowe
18 Kadłub
19 Reling
20 Ster
21 Zejściówka
22 Komin
23 Szalupa
24 Maszt
25 Pokrywa koła
26 Ławki

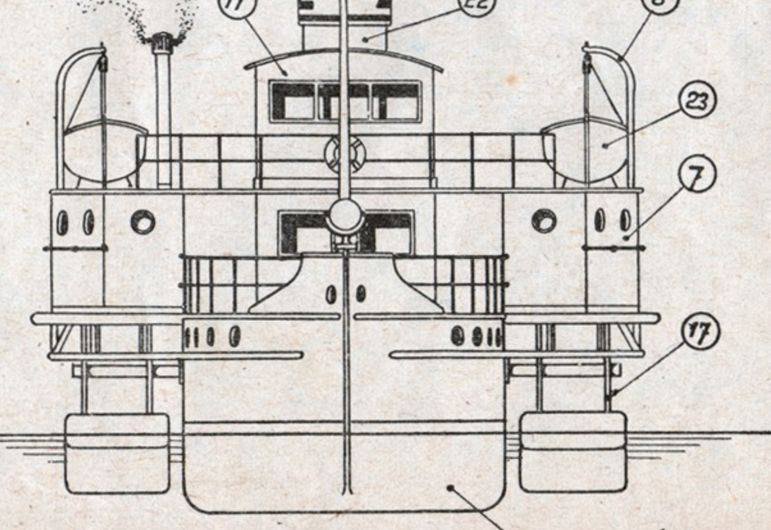












Arkusz 1

Przekroje poprzeczne

7 do 11

6 5 4 3 2 1

17 16 15 14,13,12

Lw.5

Lw.4

Lw.3

Lw.2

Lw.1

Przekroje na wręgach

Nr.16

Nr.9

Oś koła

Sklejka gr.2

2

17

Blacha mosiężna gr.1

Lutować

Rurka ϕ3·4

Bl. mos. gr. 0.5

10

13

4

16

SKALA 1:1

15

skala 2:1

19

1

14

8

16

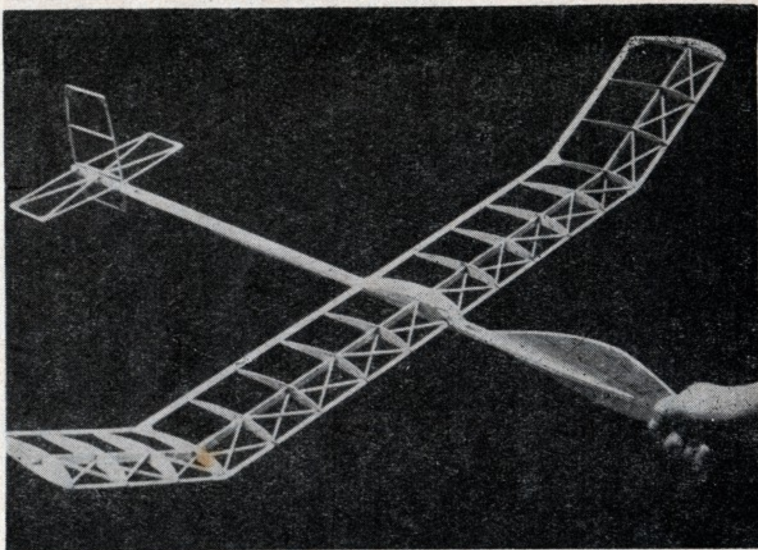
Drut miedź. ϕ0.5

MODEL RZECZNEGO STATKU KOŁOWEGO

PRZEKROJE POPRZECZNE I DETALE

Ark. 3





MODEL SZKOLNEGO SZYBOWCA KLASY A-1

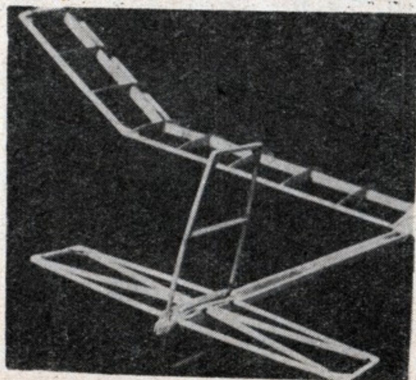
Opisany poniżej model szkolnego szybowca klasy A-1 opracowany został przez autora dla modelarzy Pałacu Młodzieży w Warszawie — uczestników obozu letniego w Ligocie Dolnej. Po wykonaniu model ten został oblatany na holu oraz na zboczu. W obu wypadkach wykazał wystarczające, jeśli chodzi o model szkolny, właściwości lotne:

Dane techniczne modelu:

Rozpiętość skrzydeł	1140	mm
Głębokość skrzydeł	135	mm
Powierzchnia skrzydeł	15,4	dcm^2
Długość kadłuba	970	mm
Powierzchnia stat. poz.	2,1	dcm^2
Całkowita pow. nośna	17.5	dcm^2
Ciężar modelu	230	G
Obciążenie	13	G/dcm^2
Profil płata		B-10357.b.

Kadłub. Na sklejkę o grubości 5 mm przerysowujemy kształt płozy kadłuba, na której oznaczamy miejsca przyklejenia belek kadłubowych. Następnie wycinamy płozę piłką — krzywką, opiłowujemy pilnikiem i czyścimy papierem szklistym. Z listewek o wymiarach 3×8 odcinamy dwie — długości 900 mm na belki kadłubowe. Aby kadłub był dostatecznie szeroki dla należytego umocowania skrzydła, wklejamy listwy poszerzające (2×8) między płozę a belki kadłubowe. Obie listwy mają długość po 300 mm. Przyklejamy je do płozy w odległości 70 mm od jej czuba i wklejamy sklejkę z otworami na haczyk startowy. Wymiary jej podane zostały na rysunku. Następnie wklejamy wstawki między belki kadłubowe, dla ich usztywnienia. Mogą to być klocki sosnowe, o wymiarach 8×9×20 lub składanki z resztek listewek, używanych na kadłub (np. złożony z trzech listewek 20 × 8 × 3).

Ostatnia wstawka różni się od poprzednich długością zewnętrznych okładek i ich skośnym przycięciem. Po wklejeniu wstawki końcowej, listwy kadłuba powinny schodzić się na końcu do szerokości 3 mm, celem unieruchomienia statecznika pionowego.



Na zdjęciu widoczny statecznik pionowy i poziomy modelu

Statecznik pionowy. Na desce montażowej przypinamy rysunek statecznika pionowego. Następnie przycinamy listewki obrysu (3 × 3) i listewki wewnętrzne (3 × 3). Całość sklejamy na desce montażowej.

W rogi statecznika pionowego wklejamy wycięte ze sklejki (1,5 lub 2 mm) i dopasowane wzmocnienia. Oczywiście spełnią one swoje zadanie, pod warunkiem dokładnego dopasowania i sklejenia.

Statecznik poziomy. Montujemy podobnie jak statecznik pionowy. Różni się on tylko krzyżakiem, zabezpieczającym przed skręceniem się statecznika. Krzyżak wykonujemy następująco: dwie listewki (2 × 5) o długości równej przekątnym statecznika, wpasowujemy w sposób podany na rysunku, a następnie zwężamy je zbieżnie (od środka) do wymiaru listew zewnętrznych (3 mm). Dla utrzymania odpowiedniej szerokości na środku statecznika, po obu stronach krzyżaka wklejamy wstawki z listewek 2 × 5, również zbieżnie zwężonych. Przy zwężaniu, należy zwrócić uwagę, by statecznik był od spodu płaski a wypukły od góry. Na rogi statecznika z obu stron przyklejamy trójkąty z kartonu.

Skrzydło. Ze sklejki 1 mm wycinamy i bardzo dokładnie opiłowujemy dwa żeberka, które będą używane jako szablony. Następnie, po odrysowaniu na sklejce przy pomocy szablonu i wycięciu ze sklejki pozostałych żeberek, składamy je przy użyciu dwóch gwoździ w tzw. — blok. Oba szablony powinny przy tym znajdować się na zewnętrznych stronach bloku.

Przy odrysowywaniu żeberek najlepiej przybijać szablon do sklejki dwoma gwoździkami. Pozostałe dzięki temu otwory ułatwiają prawidłowe składanie bloku żeberek. Złożony blok opiłowujemy pilnikiem. Po opiłowaniu oznaczamy miejsca wycięć na krawędź natarcia i dźwigar. Wycięcia na dźwigar wykonujemy piłką do metali, a na krawędzi natarcia wypiłowujemy pilniczkiem. Po wycięciu otworów, należy wpasować do nich listwy w taki sposób, by nie wchodziły, ani zbyt luźno, ani zbyt ciasno, nie mogą one także wystawać z otworów.

Skrzydło montujemy na desce montażowej według odpowiedniego rysunku. Najpierw więc unieruchamiamy gwoździkami dźwigar (2 x 10), pod który należy podłożyć listewkę, o wysokości 3 mm, ponieważ profil płata jest wklęsły, następnie na jego końcach wklejamy dwa żeberka i przytwierdzamy krawędź natarcia (2 x 5) i krawędź spływu (2 x 10), która w miejscach wpuszczenia żeberek ponacinana jest piłką do metali do połowy swej szerokości. Pozostałe żeberka wklejamy od zewnątrz do środka, na zmianę w obu końcach, omijając miejsca załamań.

Na końcach skrzydeł wklejamy między krawędzie natarcia i spływu ich zakończenia, wycięte ze sklejki

MODEL SZYBOWCA
SZKOLNEGO KL. A-1
„Ligociak"

L. KOMUDA
W-WA

DATA. VII. 56r
KREŚLIŁ. W. GAWIŃSKI

ARK. 1
SKALA 1:5

250
70
Skl. - 5mm
120
150
20
130
20
130
20
130
80
60
60
20
30
100
90
50
30
40
135
S-3×8
20
260
70
90
5×70 (350)
3×7 (210)
20
120

SKLEJKA NA ZACZEP STARTOWY
SKALA 1:2

10 10 120 5 15

PASOWANIE
KRZYZAKA

MONTAŻ STATECZNIKA
POZIOMEGO

3 5

MIEJSCE NA
OBCIĄŻENIE

WYKONANIE HACZYKA
STARTOWEGO

SZABLON

ZEBEREK SKRZYDŁA

2 10 1,0

5 43 2 85

135

ZAKOŃCZENIE SKRZYDŁA

20

43 2 75

KRAWĘDŹ NATARCIA

LISTWY SKRZYŻOWANIA

OKŁADKI WZNIOSU (4 szt.)

10 10 20

40 35

ZAKOŃCZENIE
KADŁUBA

3 30 20 120 180 70

MONTAŻ
KADŁUBA



L. KOMUDA
W-WA

MODEL SZYBOWCA
SZKOLNEGO KL. A-1
„Ligociak"

DATA. VII. 56 r.
KREŚLIŁ. W. GAWIŃSKI

ARK. 2
SKALA 1:1

1 mm. Przed wklejeniem, należy je wygiąć i dopasować do dolnego łuku żeberka skrzydła. Po wyschnięciu kleju, zdejmujemy skrzydła z deski i opiłowujemy listwę spływu oraz pozostałe zbędne części w kształcie trójkąta. Po opiłowaniu przymocowujemy ponownie skrzydło do deski montażowej, jednak tylko w jego części środkowej. Ze sklejki o grubości 1—2 mm wycinamy cztery okładki wzniosu dźwigara. Krawędzie spływu i natarcia oraz dźwigar nacinamy w miejscu załamania. Skrzydło w tym miejscu załamujemy i oklejamy okładkami wzniosu. Następnie wklejamy w to miejsce żeberko z otworem na dźwigar, poszerzonym o dwie grubości okładek wzniosu. Poszerzać należy w obie strony tak, jak to pokazano przerywanymi liniami na rysunku szablonu żeberek.

Po sklejeniu załamań obu części skrzydła, możemy w środkową jego część wklejać skrzyżowania. Czynności tej należy poświęcić wiele uwagi, ponieważ od dokładnego sklejenia skrzyżowania zależy wytrzymałość skrzydła na skręcanie oraz dokładność utrzymania stałego kąta na skrzydle. Skrzyżowania tworzą listewki, powklejane wzdłuż przekątnych prostokąta, utworzonego z dwóch żeberek, dźwigara i krawędzi natarcia. Wklejane są one w ten sposób, że w jednym prostokącie listewka jest przyklejona jednym końcem w rogu krawędzi natarcia, a drugim — do górnej części dźwigara, w następnym prostokącie, jeden koniec przyklejamy do górnej części dźwigara przylegającego rogu do poprzednio wklejonej listwy, drugi zaś koniec — do krawędzi natarcia. Podobnie wklejamy ciąg dolny skrzyżowań. Przy wklejaniu listew skrzyżowań długość ich musi być dokładnie wpasowana. Zbyt długa bowiem listwa wepchnięta siłą odkształci od razu skrzydło, a zbyt krótka będzie słabo trzymała. Przy wklejaniu dolnych skrzyżowań należy uważać, by ich części środkowe nie wystawały poza łuk profilu, dlatego też nie wklejamy ich do końca (patrz rysunek). Skrzyżowania należy wklejać na równej desce montażowej. Jeżeli po zdjęciu z deski montażowej, stwierdzimy zwichrzenie którejkolwiek partii skrzydła, należy rozmontować w niej skrzyżowania i skleić na nowo. Nie można liczyć na to, że pokrycie lub inne sposoby usuną powstałe zwichrzenie.

W środkową część skrzydła od spodu przyklejamy wyciętą ze sklejki podkładkę (15 x 140 mm), z wierzchu zaś pasek kartonu, wklejając na dźwigar kawałek odpowiedniej grubości listewki, celem zabezpieczenia przed zapadaniem się kartonu pod gumą mocującą skrzydło do kadłuba. W miejscach załamań i przy zakończeniach skrzydła wklejamy wycięte ze sklejki i dopasowane trójkąty. Dla lepszego ich wzmocnienia, oklejamy te miejsca płótnem. Po wykończeniu montażu szkieletu skrzydła, czyścimy je papierem ściernym.

OKLEJANIE i WYKOŃCZENIE

Model oklejamy papierem „Sulfit" lub cienkim papierem „Natron", używając przy tym rzadko rozrobionego kleju „Certus".

Stateczniki oklejamy z dwóch stron osobnymi kawałkami papieru. Skrzydło oklejamy w następującej kolejności: górę środkowej części, dół środkowej części, górę i dół jednego podgięcia (osobnymi kawałkami papieru), następnie zaś górę i dół drugiego podgięcia i wreszcie zakończenia. W wypadku, gdy musimy przerwać oklejanie, można to zrobić tylko wtedy, gdy obie strony danej części są oklejone. Pozostawienie na dłuższy czas części oklejonej tylko z góry może spowodować, że papier i klej na skutek kurczenia się przy wysychaniu odkształcą skrzydło.

Skrzydło i statecznik poziomy, po oklejeniu, lekko zwilżamy wodą (z obu stron) i unieruchamiamy na desce, aż do naciągnięcia się pokrycia. Kadłub — płozę wraz z listwami możemy pomalować i wykonać imitację kabiny oraz nazwę modelu. Z drutu stalowego wykonujemy według rysunku haczyk startowy, który zamocowujemy w pierwsze otwory sklejki zaczepowej.

WYWAŻENIE i REGULACJA MODELU

Skrzydła i stateczniki przymocowujemy do kadłuba gumą. Statecznik poziomy jest włożony w otwór statecznika pionowego i razem wsunięty między belki kadłuba tak, by krawędź natarcia statecznika pionowego wchodziła w tylną wstawkę (rozpórkę) kadłuba, a statecznik poziomy leżał na listwach kadłuba. Na przodzie płozy przymocowujemy dwie płytki ołowiane. Są one wycięte i wyklepane tak, że tworzą po przyłożeniu do siebie ciało o kroplowym, nieco spłaszczonym kształcie. Model podpieramy pod skrzydło w odległości 40 mm od krawędzi natarcia. Obcinamy tyle ołowiu, aby model utrzymywał się na podpórkach w pozycji prawie poziomej, z nieznacznie pochylonym przodem.

Po wyważeniu modelu, (w części pod krawędzią natarcia skrzydła), wklejamy na kadłubie kawałek listewki 8 mm wysokości, w celu nadania odpowiedniego kąta nastawienia skrzydła. Wysokość podkładki regulujemy przy oblatywaniu.

Dobrze jest także zawiesić model w środku jego ciężkości na nitce, celem sprawdzenia, czy nie jest źle wyważony poprzecznie. Wadę tę usuwamy, przyklejając na odpowiednim końcu skrzydła (pod pokrycie zakończenia) kawałek ołowiu.

Prawidłowe położenie środka ciężkości sprawdzamy przed każdym lotem.

LECH KOMUDA



Z każdym rokiem powiększa się ilość czasopism modelarskich, co jest niewątpliwie dowodem wzrostu popularności modelarstwa na całym świecie. Ostatnio we Włoszech, obok wychodzącego już od dawna dwutygodnika, poświęconego modelarstwu lotniczemu „II giornalle deli Aeromodellista", rozpoczęto wydawanie miesięcznika „Rassegna di Modellismo". Czasopismo to poświęcone jest modelarstwu lotniczemu, szkutniczemu i kołowemu, zawiera 24 str. Cena pojedynczego egzemplarza wynosi 200 lirów.



Po wojnie wydano w języku polskim 15 tytułów książek, poświęconych modelarstwu szkutniczemu i 33 — poświęcone modelarstwu lotniczemu. Dorobek w obu dziedzinach jest więc dość pokaźny, jakim nie każde państwo może się poszczycić w tak krótkim czasie. Należy tylko życzyć, aby ilość tych pozycji nadal wzrastała, a każda nowa książka była lepsza od poprzedniej.



Wśród opublikowanych dotychczas w polskich książkach i czasopismach planów modeli szkutniczych, najwięcej jest modeli okrętów wojennych, a mianowicie — 30, na drugim miejscu są pływające modele żaglowe — 28, na trzecim zaś — morskie statki handlowe, z ilością 18 planów. Osobną pozycję stanowią plany-wycinanki, których po wojnie wydano już 27.



Z okazji tradycyjnego Tygodnia Ligi Przyjaciół Żołnierza w licznych miastach wojewódzkich i powiatowych zorganizowano w dniach 12—21 października br. wiele wystaw obrazujących dorobek tej organizacji w zakresie modelarstwa. Na szczególne wyróżnienie zasługiwały wystawy wykonane w dużych oknach sklepowych, na głównych ulicach Warszawy (Marszałkowska) i Poznania (27 Grudnia). Gromadziły one codziennie poważną ilość oglądających, przyczyniając się w ten sposób do propagandy modelarstwa wśród społeczeństwa. Inicjatywa ta warta jest naśladowania również i w innych miastach.



Dwaj modelarze z Przemyśla zbudowali model silnikowy „J-45", którego plan zamieszczony był w numerze z grudnia 1955 r. Według informacji jednego z nich — kol. Daleckiego Ryszarda, model jego uzyskał w pięciu lotach 850 sek. (150 + 160 + 185 + 192 + 215). W trzech ostatnich lotach model ten lądował z włączonym determinatorem.



Modelarstwo w NRF, tak samo zresztą jak i inne dziedziny sportu, znajduje się w rękach prywatnych. Krajowe zawody nie są organizowane ze względu na brak na ten cel funduszów. Dużym powodzeniem cieszą się natomiast zawody wojewódzkię, często organizowane przez różne firmy handlowe, w celu reklamowania nowych typów jachtów, motorówek, a nawet wyrobów nylonowych.

W naszym pojęciu istniejc tam paradoksalna sytuacja, gdyż organizatorzy imprez muszą płacić nawet za wydzierżawienie akwenu wodnego. Udział w zawodach jest odpłatny, co w połączeniu z faktem, że nie praktykuje się tam bezpłatnego przydzielania materiałów modelarzom, stwarza sytuację, że w zawodach mogą brać udział tylko uprzywilejowani. Młodzież robotnicza i chłopska nie zawsze ma więc możność startowania w zawodach.

Mistrzostwa świata modeli latających

KATEGORIA SZYBOWCÓW A-2

W dniach od 28 września do 2 października br. odbyły się we Włoszech Mistrzostwa Świata modeli szybowców A2. Startowały ekipy 16 państw i 66 zawodników, w tym modelarze Czechosłowacji i Węgier.

KLASYFIKACJA INDYWIDUALNA:

1.	Brems	— Belgia	(145, 180, 180, 180, 168) = 853
2.	Amor	— Anglia	(180, 180, 180, 180, 115) = 835
3.	Thoman	— Szwajcaria	(139, 142, 180, 180, 180) = 821
4.	Hansen B.	— Dania	(180, 180, 160, 180, 119) = 819
5.	Kalen	— Szwecja	(97, 180, 180, 180, 180) = 817
6.	Spulak	— Czechosł.	(155, 132, 180, 167, 180) = 814
7.	Jones B.	— Kanada	(81, 180, 180, 170, 180) = 791
8.	Horyna	— Czechosł.	(177, 138, 142, 180, 152) = 789
9.	Larson	— Szwecja	(86, 180, 180, 157, 180) = 783
10.	Hajek	— Czechosł.	(148, 180, 180, 180, 89) = 777
11.	Stepanek	— Czechosł.	(142, 180, 125, 163, 160) = 770
12.	Roser	— Węgry	(180, 67, 180, 180, 163) = 770
13.	Papendorf	— NRF	(180, 147, 180, 101, 157) = 765
14.	Nilsen	— Dania	(76, 180, 180, 180, 141) = 765
15.	Wheeler	— N. Zelandia	(180, 180, 180, 111, 102) = 753
16.	Gussenhoven	— Holandia	(102, 180, 156, 137, 177) = 752
17.	Lindner	— NRF	(180, 165, 180, 114, 107) = 746
18.	Templier	— Francja	(120, 180, 180, 123, 142) = 745
19.	Radoczi	— Węgry	(180, 180, 146, 102, 122) = 730
20.	Schnabel	— Szwajcaria	(152, 180, 145, 105, 146) = 728

Ostatni t.j. 66 zawodnik uzyskał — 392 sek/pkt.

WYNIKI ZESPOŁOWE:

1) Czechosłowacja z sumą ptk. — 2380; 2) Szwecja — 2293; 3) Szwajcaria — 2233; 4) Węgry — 2211; 5) Belgia — 2205; 6) Dania — 2201; 7) N. Zelandia — 2165; 8) NRF — 2160; 9) Anglia — 2071; 10) Francja — 2060; 11) Kanada — 2050; 12) Holandia — 1993; 13) Włochy — 1954; 14) Japonia — 1807; 15) Austria — 1730; 16) USA — 1683.

Wyniki podane są według czasopisma „Aeromodellista" Nr 13/56 r.



Mistrz świata w kat. A-2: Brems — Belgia.



III „KRYTERIUM EUROPY" 1956 r.

Tegoroczne zawody modeli silnikowych klasy mistrzowskiej „Kryterium Europy" odbyły się w Jugosławii. Wzięły w nich udział ekipy następujących krajów: Bułgaria, Czechosłowacja, Jugosławia, Szwajcaria, Węgry i Związek Radziecki.

Pewnego rodzaju niespodzianką jest zwycięstwo ekipy ZSRR, gdyż uzyskane wyniki w międzynarodowych zawodach krajów demokracji ludowej wskazywały, że zwycięzą raczej modelarze czechosłowaccy. Indywidualnie osiągnięto doskonałe wyniki, dwóch zawodników uzyskało pięciokrotnie maksima, a o kolejności zajętego miejsca zadecydował szósty lot. Na podstawie uzyskanych wyników można wnioskować, że skład ekipy radzieckiej w Budapeszcie nie był trafnie dobrany, gdyż dwóch zawodników, a mianowicie: Pietuchow i Kuczerow, są zawodnikami wyższej klasy niż Subotin, który reprezentował ZSRR w Budapeszcie.

Miejsce	Nazwisko zawodnika	Kraj	Czas lotu w sekundach					Suma punktów	Uwagi
			I st.	II st.	III st.	IV st.	V st.		
1	Pietuchow	ZSRR	180	180	180	180	180	900	+ 387
2	Kun	Węgry	180	180	180	180	180	900	+ 327
3	Kuczerow	ZSRR	180	180	180	180	151	871	
4	Fresl	Jugosławia	141	180	172	180	180	853	
5	Žigicz	Jugosłowia	180	180	180	180	118	838	
6	Hajek	Czechosłowacja	158	137	180	180	175	830	
7	Subotin	ZSRR	134	180	180	180	140	814	
8	Mesek	Czechosłowacja	180	114	160	180	146	780	
9	Egervary	Węgry	147	147	109	180	180	763	
10	Teuber	Czechosłowacja	93	123	180	180	173	749	
11	Županski	Jugosławia	133	180	180	168	75	736	
12	Gasko	Węgry	153	91	115	140	180	679	
13	Pietrow	ZSRR	138	180	180	180	0	678	
14	Schenker	Szwajcaria	87	116	180	180	107	670	
15	Jermakow	ZSRR	180	180	120	180	0	660	
16	Ordög	Węgry	180	126	180	90	0	576	
17	Degen	Szwajcaria	61	128	24	112	180	505	
18	Reszkov	Bułgaria	27	124	180	37	78	446	
19	Pohanel	Czechosłowacja	160	33	180	0	0	373	
20	Nikolov	Bułgaria	0	88	122	134	0	344	

Ogółem startowało 25 zawodników.

Wyniki zespołowe: 1 — ZSRR, 2 — Jugosławia, 3 — Czechosłowacja, 4 — Węgry, 5 — Bułgaria, 6 — Szwajcaria.

Wielka szkoda, że w zawodach tych nie brali udziału nasi modelarze, gdyż można by wypróbować kilku czołowych zawodników w tej kategorii. Poza tym wiadomo, że nasi zawodnicy uzyskują słabsze wyniki na zawodach o charakterze międzynarodowym, co należy tłumaczyć brakiem rutyny — a więc małą ilością startów w poważniejszych konkurencjach. Przekonywującym przykładem dla naszych władz jest udział modelarzy radzieckich, chociaż w Budapeszcie uzyskali oni słabe lokaty, to w Jugosławii zwyciężyli zarówno indywidualnie, jak i zespołowo.

Wymieniamy DOŚWIADCZENIA



AUTOMATYCZNA WYRZUTNIA TORPEDOWA

Wyrzutnię torpedową z wypałem możemy wykonać własnym staraniem. Rozmiary jej uzależnione są od wielkości modelu.

Opis budowy:

Wyrzutnia składa się z rurki stalowej (1), która zamocowana jest do podstawy obrotowej przytwierdzonej do pokładu. Na końcu wyrzutni znajduje się świeca żarowa (4), zabezpieczona dwiema śrubami.

Świeca żarowa wykonana jest z ebonitu i spirali chromonikielinowej (6), o Ø ½ mm i długości 50—60 mm. Pod pokładem mocujemy baterie 4,5 wolt (5), po czym do baterii lutujemy jeden koniec kabla, prowadząc go przez pokład i łącząc ze świecą żarową. Do drugiego końca świecy żarowej lutujemy kabel, przechodzący przez pokład, łącząc go ze śrubą przymocowaną do kadłuba jako styk. W części rufowej kadłubą zamocowana jest klamra sprężysta (3), która posiada odgięcie na kostkę cukru. Od śruby, do której umocowana jest klamra, lutujemy jeden koniec kabla, drugi koniec natomiast lutujemy do baterii.

Torpeda (2) wykonana jest z drzewa lipowego i malowana na kolor stalowy. Stery wykonane są z cienkiej blachy i wpuszczone w drewno. W głowicy torpedy wiercimy otwór, zalewając go następnie ołowiem.

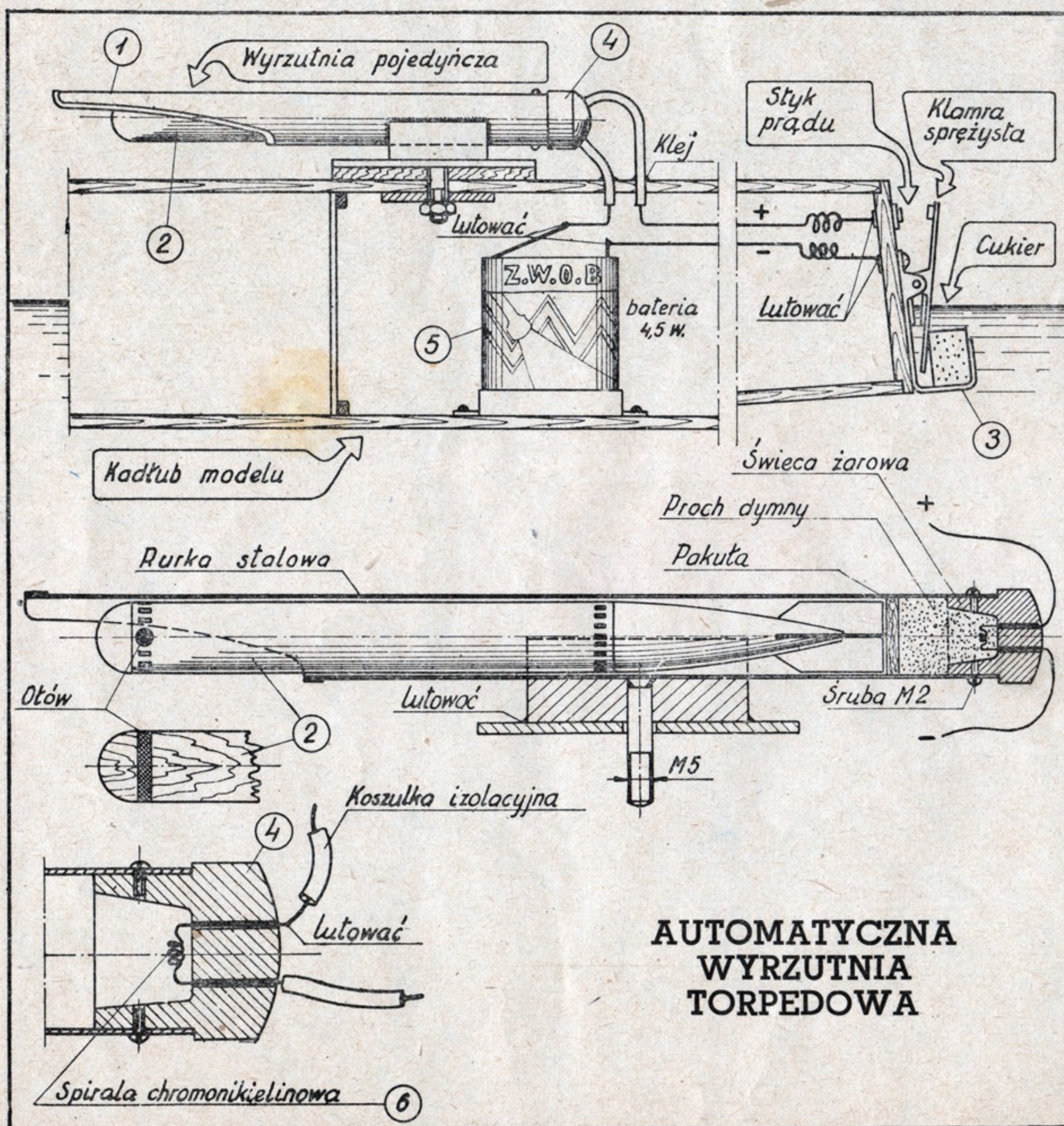
Gdy wszystko zostanie przygotowane, przystępujemy do prób. Przed tym jednak dokładnie badamy, czy instalacja jest dobrze podłączona. Przed puszczeniem modelu na wodę, wsypujemy do wyrzutni proch dymny — podkreślam, że do tego celu może być użyty wyłącznie proch dymny, który nie grozi wypadkiem.

Po wsypaniu prochu, układamy cienką około 5 mm warstwę pakuł, a następnie wkładamy torpedę. Odginając blaszkę klamry (3), wkładamy kostkę cukru i puszczamy model na wodę. W czasie poruszania się modelu na wodzie, kostka cukru stopniowo rozpuszcza się, w wyniku czego blaszka klamry zostaje uwolniona i powstaje styk. W momencie tym rozpoczyna się żarzenie zapalające proch, który powoduje wypał torpedy.

Torpeda zostaje wystrzelona w kierunku nastawionym, odległość strzału wynosi od 8 do 10 m.

Zamiast klamry i kostki cukru może być również użyty samowyzwalacz od aparatu fotograficznego.

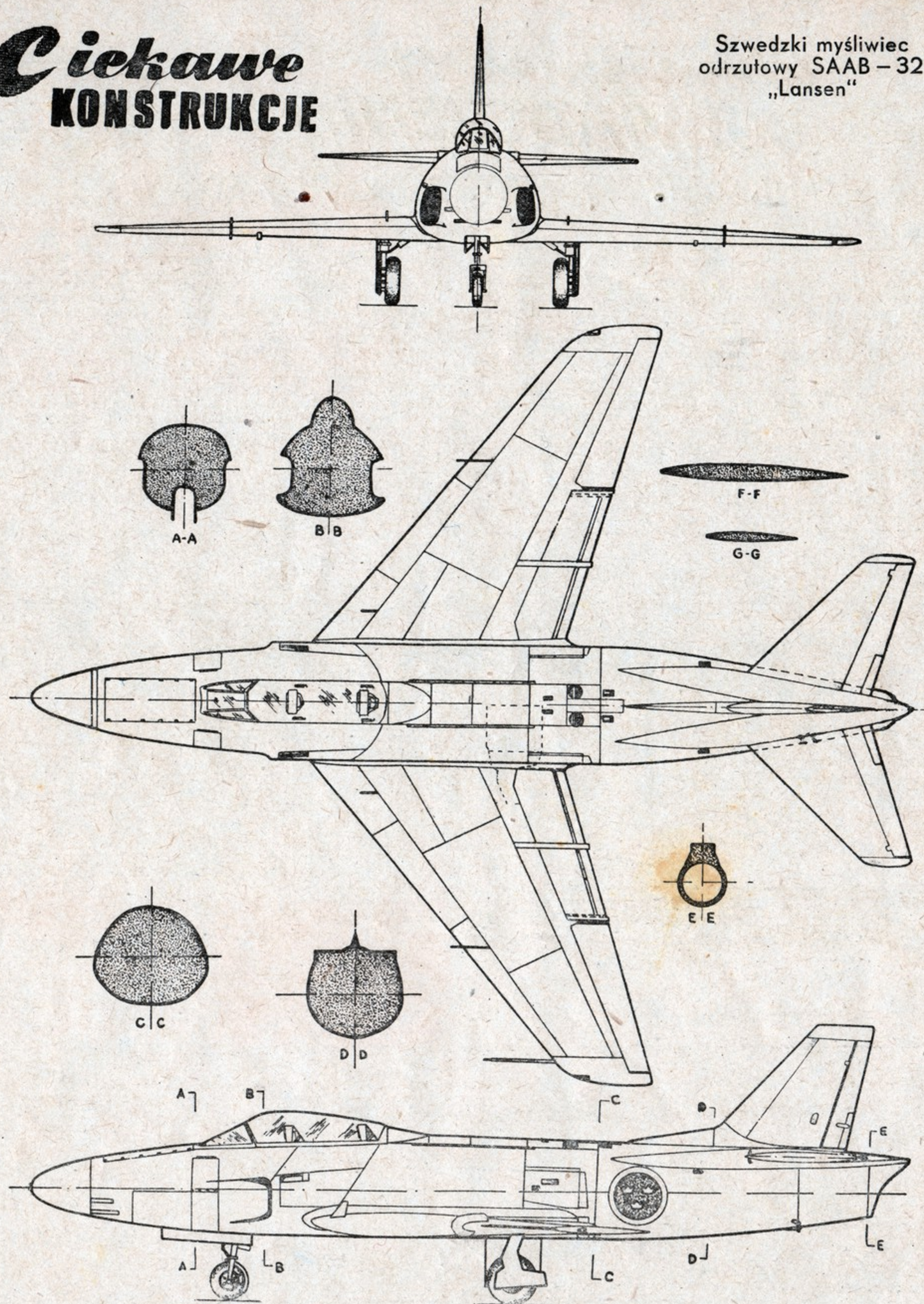
ALFONS GLAZER



AUTOMATYCZNA WYRZUTNIA TORPEDOWA

Ciekawe KONSTRUKCJE

Szwedzki myśliwiec odrzutowy SAAB – 32 „Lansen"



Jest to całkowicie metalowy dwumiejscowy samolot myśliwski przeznaczony ponadto do zwalczania celów naziemnych i nawodnycb (jednostek pływających). Prototyp tego samolotu zbudowany był w listopadzie 1953 r.

Napęd stanowi jeden silnik typu Rols Rajce Avon. RA 7R, produkowany według licencji w Szwecji. Siła ciągu silnika wynosi 3.400 kG, a przy zastosowaniu dopalacza wzrasta do około 4.500 kG. Celem łatwiejszego dostępu do silnika, tylna część kadłuba jest odłączona, co daje gwarancję sprawnej i szybkiej jego obsługi i wymiany.

Hermetyczna kabina umożliwia wykonywanie lotów na dużych wysokościach. Fotele załogi w razie niebezpieczeństwa wyrzucane są automatycznie. Dla polepszenia właściwości lotnych, samolot zaopatrzony jest w hamulce aerodynamiczne, umieszczone w kadłubie. Wloty powietrza do silnika, krawędzi natarcia skrzydła i stateczników zaopatrzone są w termiczne urządzenie przeciwoblodzeniowe. Uzbrojenie samolotu stanowią cztery działka, kalibru 20 mm. Samolot posiada kolor niemalowanych blach aluminiowych i znaki na obu bokach kadłuba w postaci koła z niebieskim tłem, w którym umieszczono trzy korony. Obwód koła i korony w kolorze żółtym. Prędkość maksymalna samolotu około 1.120 km/h. Pułap 17.500 m. Ciężar w locie 9.960 kG.

Dane techniczne:

Rozpiętość	12.92 m.
Długość	14.93 m.
Wysokość	4.87 m.

ODPOWIEDZI REDAKCJI

Z. S. Katowice

Silniczki spalinowe o pojemności 1,5 cm³ można nabywać w dowolnych ilościach w Wojewódzkich Punktach Sprzedaży „Cezas“. Cena 1 szt. wynosi 300 zł. Na terenie woj. katowickiego punkt taki znajduje się w Bytomiu, ul. Gliwicka 10, tel. 35-97.

Ppor. Z. Adamek

Interesujący Was problem zdalnego sterowania modeli kołowych (i niekołowych) sprowadza się właściwie do dwóch spraw: — wymogi techniczne i możliwości sprzętowe.

Dlatego też prosimy o szczegółowe podanie tych danych, po otrzymaniu których chętnie opracujemy wyczerpującą odpowiedź.

Przy okazji pragniemy wyjaśnić, że aparatura fabryczna podana w „Modelarzu“ (Nr 1) wykorzystuje niedostępne u nas lampy subminiaturowe (tyratrony XFG-1) i miniaturowy przekaźnik (oporność 5 k, ciężar — 236G).

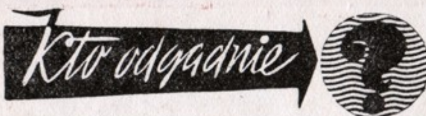
W naszych warunkach stosuje się najczęściej lampy miniaturowe serii 1 (154, 155, 1T4, 354) lub D (DL92, DF92) oraz przekaźniki telegraficzne, poloryzowane typ Trls. 64 lub 54.

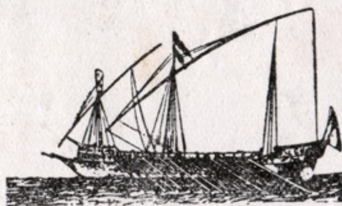
Jeżeli posiadacie lampy subminiaturowe (np. od głuchosłuchów) lub transistony, możecie wykonać odbiornik o bardzo małych wymiarach (zależnych jedynie od przekaźnika), w przeciwnym bowiem razie aparatura będzie nieco większa.

Nie wiemy, czy mieliście dotychczas jakąś praktyczną styczność z radiomechaniką, jeżeli nie — radzimy na początek rozpocząć budowę urządzenia opisanego w „Skrzydlatej Polsce“ Nr 12—15 z 1955 r. Przy pewnej wprawie i większych możliwościach sprzętowych, możecie wykonać odbiornik, którego schemat przesłaliśmy Wam pocztą.

W obydwu wypadkach nadajnik pracuje na fali nośnej w paśmie 27,12 MHz (± 0,6%), a jego schemat znajdziecie w podanych numerach tygodnika „Skrzydlata Polska“.

Życzymy pomyślnych wyników pracy.





Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3

Na rysunkach widzimy sylwetki okrętów z różnych okresów historycznych. Prosimy o podanie nazw poszczególnych okrętów oraz wieku, w którym były budowane.

Czytelnicy, którzy nadeślą prawidłowe odpowiedzi, otrzymają nagrody książkowe.

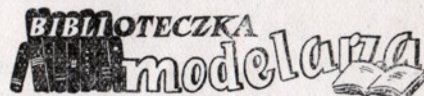
ROZWIĄZANIE ZAGADKI

Prawidłowe rozwiązanie zagadki z Nr 10 brzmi „Część pokładu lotniskowca“. W drodze losowania nagrody książkowe otrzymali: **Jerzy Bielecki** — Kościerzyna, woj. Gdańsk, **Janusz Pyskło** — Brodnica, woj. Bydgoszcz, **Henryk Lasek** — Strumień, pow. Cieszyn i **Kazimierz Olak** — Rzeszów.

SPROSTOWANIE

W Nr. 11/1956 na str. 17 w artykule „Charakterystyka III ORMP“ wkradł się błąd. Powinno być:

Wyjadłowski Stefan Kraków, km/godz. 18
Herczyński Marian Szczecin, km/godz. 14.4
Kostka Eugeniusz Katowice, km/godz. 7,63



Na półkach księgarskich pojawiła się nowa pozycja poświęcona napędom modeli pływających. Jest to pierwsza praca polskiego autora na ten temat, gdyż poprzednia książeczka zatytułowana „Urządzenia napędowe modeli pływających“, wydana w 1954 r., jest tłumaczeniem z rosyjskiego.

Książka przeznaczona jest w zasadzie dla modelarzy początkujących. Podane w niej wiadomości bez wątpienia zainteresują przyszłych modelarzy-wyczynowców, którzy znajdą w tej pracy wiele ciekawego i pożytecznego materiału. Po wstępnym zapoznaniu z rodzajami napędów modeli pływających, autor w dalszych rozdziałach omawia je szerzej, podając szereg wskazówek praktycznych, z których widać, że opracowane one zostały przez doświadczonego modelarza.

Najobszerniej potraktowany został napęd gumowy i spalinowy. Po części teoretycznej, poświęconej rozciągliwości i wytrzymałości gumy, mówi się o tym, czym ją smarować, jak konserwować, jakie stosować zwoje itp. Szereg rysunków obrazuje sposoby nawijania i zakładania gumy oraz przedstawia, jakie można stosować przekładnie. W części poświęconej silnikom spalinowym, po omówieniu zasady pracy silnika spalinowego tłokowego ze świecą iskrową, żarową i samozapłonowego, objaśnionej przy pomocy rysunków, przedstawione są najważniejsze dane charakterystyczne nowoczesnych silniczków. Podane są także składniki paliwa uzależnione od różnych okoliczności, a więc np. na okres dotarcia, na czas zawodów, inne na lato i inne znów na zimę. Na ostatnich stronach można dowiedzieć się, jak jest zbudowana śruba, co to jest kąt natarcia, ciąg śruby, jej sprawność, skok i poślizg. Całość opracowana w przystępnej formie, przystosowanej do młodego wieku czytelników.

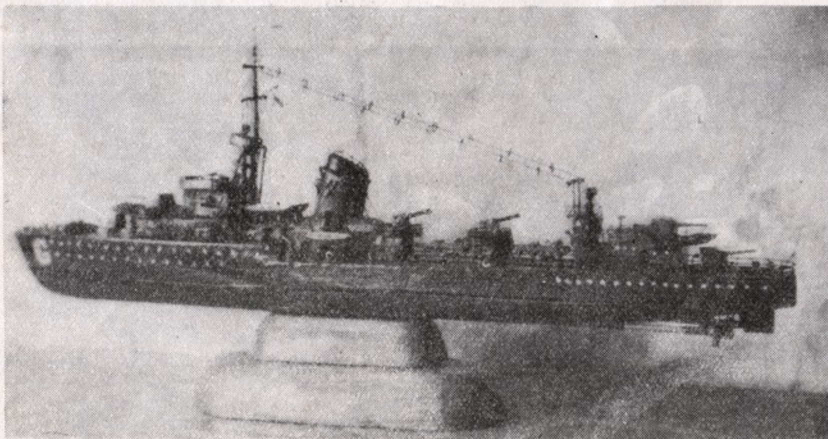
—o—

Inż. Witold Stańczyk „Urządzenia napędowe modeli pływających“. Wyd. MON. 1956 r. Stron 72. Cena 2.10 zł. Nakład 3.000 egz.

NASZA POCZTA OBRAZKOWA

Od kol. Wiesława Wolskiego z Pruszkowa otrzymaliśmy zdjęcie wykonanego przez niego modela niszczyciela „Grom“.

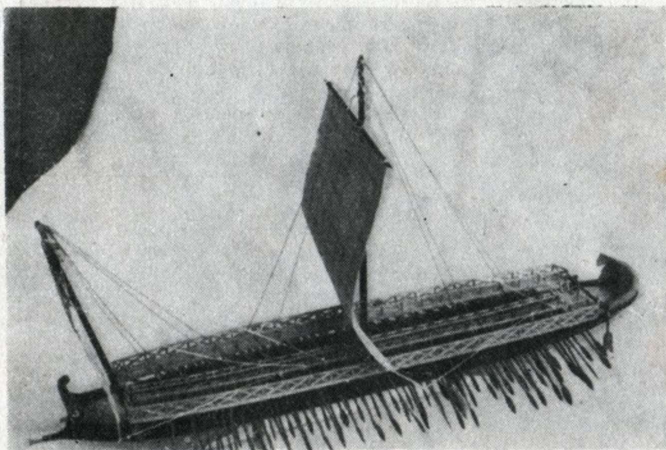
Kol. Wolski zapowiedział nadesłanie następnego zdjęcia, przedstawiającego model niszczyciela, którego plany zamieszczone były w miesięczniku „Modelarz“.



Redaguje Zespół. Wydaje ZG LPŻ. Adres Redakcji: Warszawa, ul. Długa 52 (Arsenał). Telefon 612-81 wew. 65. Zamówienia i przedpłaty na prenumeratę przyjmują Urzędy Pocztowe i listonosze. Instytucje i Zakłady Pracy, mające siedzibę w miejscowościach, w których znajdują się Oddziały, względnie Delegatury „Ruchu“ — zamawiają prenumeratę w tychże jednostkach „Ruchu“. Instytucje Centralne, zamawiające prenumeratę dla podległych im jednostek terenowych w skali krajowej, zgłaszają zamówienia do Centrali Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch“, Warszawa, ul. Srebrna 12, konto PKO 1-6-100020. Cena w prenumeracie: kwartalnie zł 4,50, półrocznie zł 9,00, rocznie zł 18.00. Termin zgłaszania przedpłat do dnia 10-go miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Zlecenia na wysyłkę wydawnictw polskich zagranicę przyjmuje Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch“ — Warszawa, ul. Wilcza 46. Druk. Wojsk. Zakł. Graf. W-wa. Zam. 7993 z dnia 14.XI.56 r. Nakład 24.200 egz. B-30.

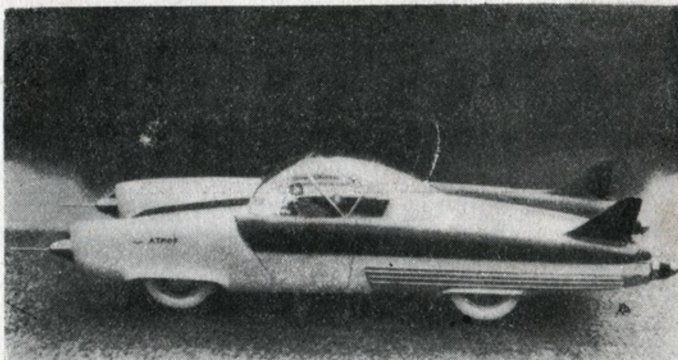
Ciekawostki modelarza

Model starożytnej TRIERY



W październikowym numerze naszego czasopisma zamieściliśmy na tym miejscu model triery, wykonany w pełnej redukcji przez modelarza francuskiego J. Sottas. Obecnie przedstawiamy trierę zbudowaną z nie mniejszą dokładnością przez kol. T. Piskorzyńskiego z Sopot. Model ten, o długości 55 cm, liczy 146 wioseł. Kol. Piskorzyński wykonał go w ciągu 5 miesięcy.

MODEL SAMOCHODU „ATMOS"



We Włoszech rozpowszechnione jest modelarstwo samochodowe. Urządzane są imprezy, na których wyścigowe modele samochodów, o napędzie silnikowym, biją rekordy szybkości. Zdjęcie wyżej przedstawia model wykonany przez włoskiego modelarza. Długość modelu wynosi 45 cm



„MUSTANG"

Ten efektowny model myśliwca amerykańskiego „Mustang" zbudował kol. Zdzisław Hennies z Lublina. Zachęcamy wszystkich modelarzy do wykonywania podobnych modeli redukcyjnych.

Czy wiecie, że...

Znany modelarz angielski rekordzista świata — Raymond Gibbs osiągnął prędkość 225 km/h modelem klasy 2,5 cm³.

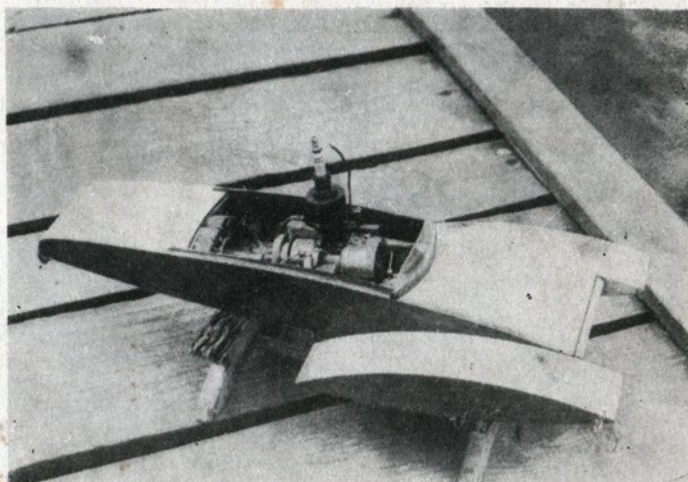
Tym samym ustanowiony został nowy rekord międzynarodowy dla kategorii 2,5 cm³.

Wyczyn ten nie został jeszcze oficjalnie zatwierdzony przez FAI.

MODEL ŚLIZGU

Fotografia obok przedstastawia nowy typ ślizgu na śrubę, z silniczkiem o pojemności 10 cm³. Wykonał go kol. Czesław Dworek z Poznania. Model na próbach osiągał prędkość 50 km/h.

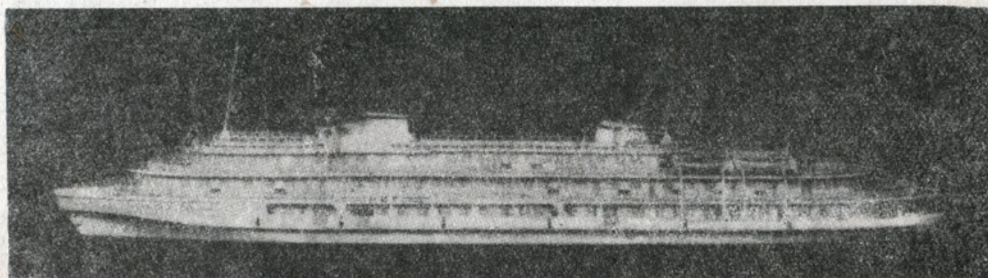




MODEL STATKU CZESKIEGO

Zakłady stoczniowe w Komarne (Czechosłowacja) otrzymały zadanie zbudowania nowego śródlądowego statku pasażerskiego z napędem motorowym. Statek będzie miał 96 m długości i 15 m szerokości. Załoga statku będzie składała się z 70 osób. Obliczony on został na około 400 pasażerów. Przewiduje się seryjną produkcję statków tego typu na eksport.

Na zdjęciu — na razie model tej jednostki w podziałce 1 : 100. Na podstawie miesięcznika „Véda a Technika Mladezi".



Czy już odpowiedziałeś na ankietę „Modelarza"?